

VORLESUNGEN

ÜBER SPECIELLE

THERAPIE INNERER KRANKHEITEN.

II. BAND.



1

VORLESUNGEN

ÜBER SPECIELLE

THERAPIE INNERER KRANKHEITEN

FÜR

ÄRZTE UND STUDIRENDE

VON

PRIVATDOCENT DR. NORBERT ORTNER
ASSISTENT DER II. MEDICINISCHEN KLINIK DER UNIVERSITÄT WIEN.

MIT EINEM ANHANGE VON PROFESSOR DR. FERDINAND FRÜHWALD.

II. BAND.



WIEN UND LEIPZIG.
WILHELM BRAUMÜLLER
K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.
1898.



DRUCK VON FRIEDRICH JASPER IN WIEN.



Einer verehrlichen Redaction

beehre ich mich

die beifolgenden soeben in meinem Verlage erschienenen Werke

Ebstein, Ueber Oesophagoskopie. (80 Pf. – 48 Kreuzer.)

Ortner, Therapie innerer Krankheiten. II. Band.

(10 M. – 6 fl. –)

mit der höflichen Bitte zu übersenden, demselben eine Besprechung in Ihrer geschätzten Zeitschrift widmen zu wollen.

Die baldige Zusendung der betreffenden Nummer wird mir sehr erwünscht sein.

Achtungsvoll

Wilhelm Braumüller

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.

Inhalts-Verzeichniss.

	Seite
Therapie der Erkrankungen der Mundhöhle	1— 15
Pflege der Mundhöhle	1— 6
Therapie der Stomatitiden	6— 10
Therapie der Erkrankungen der Nasen- und Rachenhöhle	10— 15
Therapie der Rhinitis acuta	10— 13
Therapie der Angina catarrhalis und lacunaris	13— 15
Therapie der Erkrankungen des Kehlkopfes	16— 22
Therapie der Laryngitis acuta	16— 18
Therapie des Pseudocroup	19
Therapie der Larynxtuberculose	19— 20
Therapie des Laryngospasmus	20— 21
Therapie der Erkrankungen der Bronchien	22— 60
Therapie der Tracheobronchitis acuta	22— 34
Therapie der Bronchitis profunda und Bronchiolitis acuta	34— 45
Therapie der Bronchitis chronica catarrhalis sicca	46— 50
Therapie der Bronchitis chronica catarrhalis et purulenta secretoria	50— 56
Therapie der Bronchitis putrida und der Bronchiektasie	56— 59
Therapie der Bronchitis fibrinosa	59— 60
Therapie des Asthma bronchiale	60— 66
Therapie der Erkrankungen der Lunge	67—139
Therapie der Pneumonia crouposa	67— 79
Therapie der Bronchopneumonie	79— 82
Therapie der interstitiellen Pneumonie	82— 84
Therapie des hämorrhagischen Infarctes der Lunge, des Lungenabscesses und der Lungengangrän	84— 86
Therapie des Lungenödems	86— 89
Therapie des Lungenemphysems	89— 92
Therapie der Lungentuberculose	93—139
Therapie der Erkrankungen der Pleura	140—154
Therapie der Pleuritis fibrinosa	140—142
Therapie der Pleuritis exsudativa	143—153
Therapie des Pneumothorax	154
Allgemeine Therapie der Magen- und Darmkrankheiten	155—234
Allgemeine Grundzüge für die Therapie der Magen- und Darmkrankheiten	155—215
Medicamentöse Therapie der Magen- und Darmkrankheiten	215—234
Specielle Therapie der Magenkrankheiten	235—280
Therapie der Gastritis acuta	235—238

Seite

Therapie der Gastritis chronica . . . . 238—244
Therapie des Ulcus ventriculi rotundum . . . . 244—252
Therapie des Magencarcinoms . . . . 252—257
Therapie der mechanischen Insufficienz des Magens . . . . 257—263
Therapie der Gastroptosis . . . . 263—266
Therapie der Magenneurosen . . . . 266—280
Therapie der Gastralgie . . . . 268—270
Therapie des nervösen Aufstossens . . . . 270—271
Therapie des Vomitus nervosus . . . . 271—272
Therapie der Pyrosis 272
Therapie der Hypersecretion des Magensaftes . . . . 272—275
Therapie der Hyposecretion des Magensaftes . . . . 276—277
Therapie der nervösen Dyspepsie . . . . 277—280

Specielle Therapie der Darmkrankheiten . . . . 281—328
Therapie des acuten Darmkatarrhs . . . . 281—284
Therapie des chronischen Darmkatarrhs . . . . 284—293
Therapie der Darmgeschwüre . . . . 294—297
Therapie der Darmverengerung und des Darmverschlusses . . . . . 297—307
Therapie der chronischen Obstipation . . . . 307—324
Therapie der Diarrhöe . . . . 324—326
Therapie der Flatulenz . . . . 326—328

Therapie der Bauchfellerkrankungen . . . . 329—340
Therapie der Perityphlitis . . . . 329—337
Therapie der Peritonitis acuta . . . . 337—339
Therapie der Peritonitis chronica tuberculosa . . . . 339—340

Therapie der Leber- und Gallenwegeerkrankungen . . . . 341—354
Therapie des Icterus catarrhalis . . . . 341—346
Therapie der Cholelithiasis . . . . 346—351
Therapie der Lebercirrhose . . . . 351—354

Therapie acuter Infectionskrankheiten . . . . 354—383
Therapie des Typhus abdominalis . . . . 354—363
Therapie der Dysenterie . . . . 364—366
Therapie der Influenza . . . . 367—368
Therapie des acuten Gelenkrheumatismus . . . . 369—379
Therapie der Malaria . . . . 380—383

Therapie der gewöhnlichsten acuten Vergiftungen . . . . 384—403

Anhang.

Therapie acuter Infectionskrankheiten . . . . 404—468
Einleitung . . . . 404—419
Therapie der Scarlatina . . . . 419—428
Therapie der Morbilli . . . . 429—435
Therapie der Rubeoli . . . . 435—436
Therapie der Varicellae . . . . 436—438
Therapie der Parotitis epidemica . . . . 438—440
Therapie der Diphtherie . . . . 440—468

Erkrankungen der Mundhöhle.

Mit der Besprechung der Erkrankungen der Mundhöhle betreten wir ein Gebiet, das zum Theil vielleicht nicht unter die Herrschaft des Internisten fällt. Soweit dies aber zutrifft, soweit scheint mir an den meisten Orten der Mundhöhle, ihrem Verhalten unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen gerade seitens des internen Mediciners praktisch zu wenig Rücksicht geschenkt zu werden; ganz mit Unrecht. Unter dem Eindrucke dieser durch Selbsterlebtes wachgerufenen Empfindung möchte ich daher in erster Linie über die Pflege der Mundhöhle unter physiologischen und pathologischen Bedingungen mich kurz äussern. Im Anschlusse hieran werde ich über die Therapie der für uns wichtigen Erkrankungen der Mundhöhle sprechen.

Pflege der Mundhöhle.

Pflege der Mundhöhle.

a) Unter physiologischen Verhältnissen. Wiewohl ich an anderen Stellen meiner Vorlesungen geflissentlich über Prophylaxe von Erkrankungen geschwiegen habe und schweigen werde, möchte ich von diesem Plane gerade hierorts abgehen: denn die rationell getriebene Pflege der Mundhöhle ist ein wichtiges Prophylacticum einer ganzen Zahl von Krankheiten, nicht blos der Mundhöhle, sondern auch entfernterer Organe, vor Allem des Magens, des Darmes und des Respirationstractes.

1. Unter physiologischen Verhältnissen.

Eine vernünftige Mundpflege richtet ihr erstes Augenmerk auf die tägliche Reinigung des Mundes, womöglich im unmittelbaren Anschluss an jede Mahlzeit, zum geringsten aber Morgens und Abends. Diese Reinigung zerfällt einerseits in Säuberung der Zähne und andererseits in Ausspülung der Mundhöhle.

Mundreinigung.

Zum Zahnputzen mögen harte Zahnbürsten bei Erwachsenen, nur bei Kindern mittelharte dienen, vierreihig bei ersteren, zweireihig

bei letzteren, i. e. im Allgemeinen jedenfalls so breit, dass sie über die Höhe des Zahnes hinausreichen, demnach beim Putzen auch über das Zahnfleisch gleiten müssen. (Nebenbei: Jedes Zahnbürstchen mit leicht ausfallenden Borsten, sonach jedes auch neue Zahnbürstchen, bei dem die Borsten blos aufgeleimt, nicht angeheftet sind, ist zu verpönen; denn es sind schon Fälle bekannt, wo eine beim Zahnputzen abgelöste und geschluckte Borste zu folgenschweren Appendicitiden Entstehung gegeben hat.)

Zahnpulver, -Pasten, -Seifen.

Als Putzmittel dienen uns bald Pulver oder Pasten, d. h. Zahnpulver, welche mittelst Seife, Zuckersyrup und Weingeist zu weichen oder mittelst Seife und Weingeist allein zu harten Teigen formirt werden, bald Seifen.

Die Seifen, deren Reaction neutral oder schwach alkalisch sein soll, verdienen, wenigstens zu häufigem Gebrauch, wohl den Vorzug vor den Zahnpulvern, schon deshalb, weil sie vielleicht ein etwas leichteres Eindringen der Zahnbürste in cariöse Zahnhöhlen vermitteln, besonders aber aus dem Grunde, weil häufige Benützung der Zahnpulver zu Verdünnung und Läsionen des Zahnschmelzes führen (kohlensaurer Kalk, Bimsstein oder Kohle in Zahnpulvern!) und, was speciell ein aus Kohle hergestelltes Zahnpulver anbelangt, dies ins Zahnfleisch eindringt und sich dort in Form von verunzierenden schwarzen Körnchen incorporirt. Aus diesem Grunde scheint es mir rathsam, vom Gebrauche eines Zahnpulvers, das Kohlenpulver als grundlegend führt, vollständig abzustehen. Wo Kreide oder Bimsstein die wirksame Grundlage bilden, dort müssen diese, wenn sie schon angewendet werden, aufs Feinste gepulvert (geschlemmt) sein, und dürfte ein blos monatlich einmaliger Gebrauch solcher Zahnpulver (Scheff-Paschkis) bei Vermeidung von nachtheiligen Folgen günstige Wirkung äussern. Als Beispiel einer Zahnseife sei gegeben:

Rp. Sapon. venet. pulver. 15·0,
Rhiz. irid. florentin. pulv. 10·0,
Ol. caryophyllor. gtts. VIII,
solve in Spir. vin. 5·0,
adde:
Aq. destill. q. s.
M. f. l. a. pasta satis compacta.
Da in olla.

S. Mittelst feuchter Zahnbürste abzureiben.

Die als Odontine bekannte Zahnseife besteht:

Rp. Sapon. medic. in pulv.,
Magnesiae carbon. aa. 15·0,
Sacch. in pulv.,
Gummi arab. aa. 7·5,
Carmin. subtil. trit. 0·2,
Ol. menthae pp. in spirit. vini s. q. soluti 1·0.
Fiat l. a. pasta, in olla porcellanea operculat. servanda.

Eine neuestens zur Herstellung einer Zahnseife empfohlene Combination wäre folgende:

Rp. Thymol. 0·25,
Extr. ratanh. 1·0,
Solve in Glycerin ferv. 6·0,
adde Magnes. ustae 0·5,
Natr. biborac. 4·0,
Sapon. med. ad 30·0,
Ol. menth. piperit. 1·0.

Auch das allen wohlbekannte Fabrikat Sarg's, das Kalodont, verdient Empfehlung.

Zur sonstigen Zahnreinigung aber benützen wir häufiger laues, Mundwasser. schadlos aber auch kaltes Wasser, oder besser eines jener Mundwässer, welche wir zum Ausspülen der Mundhöhle gebrauchen, einem Acte, der sich unmittelbar an die Zahnsäuberung anzuschliessen hat. Als Paradigma solcher Mundwässer seien genannt das erste der S. 293, Bd. I, aufgeführten Mundwässer, des Weiteren folgendes von Miller angegebene. dessen Geschmack ich allerdings nicht sonderlich angenehm nennen könnte:

Rp. Thymol. 0·35,
Acid. benzoic. 3·0,
Tinct. eucalypt. 15·0,
Alcohol. absol. 100·0,
Ol. menth. pp. gtts. XX.
M. D. S. 1 Kinderlöffel in ein halbes Weinglas Wasser (d. h. bis zur Entstehung einer deutlichen Trübung).

Diesem Mundwasser können wir zweckdienlich das für die Zähne durchaus unschädliche Sublimat (0·8 auf das vorhin angegebene Quantum von 100·0 Alkohol) zusetzen, respective das letztere an Stelle des Thymols einschieben, selbstverständlich Toleranz des Individuums für Quecksilber vorausgesetzt, welches anderenfalls, von der Mundhöhle aus resorbirt, zu schweren Vergiftungserscheinungen führen könnte. Oder wir wählen in Anlehnung an eine von anderer Seite bereits gegebene, meinerseits nur durch den Zusatz von Saccharin erweiterte Vorschrift:

Rp. Saccharin,
Saloli aa. 1·0,
Spir. menth. pp. 100·0,
Tinct. catechu 4·0.

M. D. S. Einige Tropfen, $^1/_2$—1 Kaffeelöffel auf ein halbes Glas lauen Wassers!

Ganz ähnlich und nach eigener Erfahrung recht brauchbar ist folgendes Mundwasser:

Rp. Thymol.,
Saccharin aa. 2·0,
Tinct. catechu oder myrrhae,
Tinct. vanillae aa. 5·0,
Spir. meliss. 200·0,
Ol. menth. pp.,
Ol. cinnamomi aa. 1·0.

M. D. S. $^1/_2$—1 Kaffeelöffel auf ein halbes Glas lauen Wassers!

Handelt es sich darum, ein recht billiges Mundwasser herzustellen, dann benützen wir nach Seifert's Empfehlung folgende Mischung: 1 Theelöffel Natr. bicarbonic. wird in $^1/_2$ *l* Wasser gelöst, dazu 1 Esslöffel Spir. meliss. composit. oder Spir. menthae piperitae oder Kölnerwassers oder gar nur ein Stückchen Kampfer oder 1 Esslöffel Kampferspiritus gegeben. Von dieser Lösung wird eine geringe Menge mit Wasser verdünnt und zur jedesmaligen Spülung des Mundes verwendet (Nachtheil dieser Mischung deren ausgesprochene alkalische Reaction!). Ich erwähne endlich noch das Eau de Pierre, das Eau de Botot und das Eucalyptus-Mundwasser, welche allen Anforderungen eines brauchbaren Mundwassers überhaupt entsprechen. Ihnen anzureihen ist das neuerdings in Schwung gekommene Odol, dessen antiseptische Fähigkeiten freilich in jüngster Zeit recht gering veranschlagt werden.

Zahnbürsten und Mundausspülung hat schon im frühesten Kindesalter, spätestens im Beginne des dritten Lebensjahres eingeführt zu werden, so dass zu dieser Zeit jedem Kinde wenigstens täglich einmal die Zähne und das Zahnfleisch sorgfältigst mittelst Seife oder Pasta gebürstet werden. Auf frühzeitiges Erlernen des Gurgelns ist seitens der Aerzte und Eltern grösstes Gewicht zu legen, so dass das Kind spätestens mit sechs oder sieben Jahren in der Lage ist, selbstständig sich die Zähne zu bürsten und die Mundhöhle auszuspülen. Ehe aber dieses erlernt ist, lasse man die kleinen Kinder zwecks Desinfection der Mundhöhle Plätzchen oder Pastillen, welche desinficirende Stoffe führen, zerkauen und wieder ausspucken. Hiezu eignen sich die später (S. 15) erwähnten Pastill. anginos. aseptic. oder nachfolgende, von Hartmann zusammengesetzte Plätzchen:

Rp. Sacch. 100·0,
Saccharin. 0·3—0·35,
Alcohol. absolut.,
Thymol. aa. 0·2,
Ol. menth. pp.
oder Ol. citri,
oder Tinct. vanillae 1·0.
M. f. rotulae Nr. centum.
S. Täglich mehrere Plätzchen zu kauen.

Szana gibt recht angenehme Zuckerbonbons an, welche aus 0·1 Saccharin und der gleichen Menge Resina Guajaci bestehen, die in gewöhnliche Zuckermasse gegossen und zu Bonbons verarbeitet werden. Diese Bonbons lässt man im Munde zergehen. Dass auch im Kindesalter jeder cariöse Zahn zu berücksichtigen, die rationelle Heilung der Caries, respective Entfernung des Zahnes als eines Infectionsträgers gewiss sofort ins Werk zu setzen ist, ist zwar selbstverständlich, doch meines Erachtens noch einer Erwähnung werth.

2. Unter pathologischen Verhältnissen. Entstehung und Entstehungsart von Mundhöhlenerkrankungen.

b) Unter pathologischen Verhältnissen. Wie unter physiologischen, in noch erhöhtem Masse verdient auch unter pathologischen Verhältnissen des menschlichen Organismus die Pflege der Mundhöhle unsere ganze Aufmerksamkeit. Denn wird diese vernachlässigt, so laufen nicht blos benommene oder bewusstlose, sondern auch stärker fieberhafte (voran typhöse) und kachektische Kranke Gefahr, lästige, selbst schwere, ja sogar tödtliche Complicativaffectionen, ausgehend von der Mundhöhle, zu erwerben, welche zu verhüten wahrscheinlich in unserer Macht gestanden wäre. Dass solche Erkrankungen drohen, daran trägt die bei solchen Kranken mangelnde Kaubewegung, die arg reducirte Speichelsecretion, die leichte Empfänglichkeit für locale Reizwirkungen, wie schlechte, bakterienbeherbergende Zähne, vielleicht auch die reichliche Verabreichung von starken Alkoholicis als namentlich durch Wasserentziehung wirksames Irritament die Schuld. Um so grössere Sorgfalt aber sollten wir auf die Pflege der Mundhöhle verwenden, als es wenigstens für mich fest steht, dass schwer fieberhafte Kranke viel eher zur Nahrungsaufnahme zu bewegen sind, wenn ihre Mundhöhle gesäubert ist, als wo dies nicht erfolgt ist.

Mundhöhlenreinigung.

Bei jedem solchen Kranken ist daher die Mundhöhle in Zwischenräumen von zwei bis drei Stunden allenthalben mittelst wasserfeuchter Leinwandläppchen energisch auszuwischen, wobei auch ein kräftiger Druck auf den Zungengrund ausgeübt werden möge, um hiedurch Würgbewegungen gleichsam als Ersatz der mangelhaften Kau-

bewegungen auszulösen. Namentlich bei schwer Fiebernden (Typhus), doch auch andersartig Kranken (z. B. Lebercirrhose), wo die Zunge anfängt, trocken zu werden, Rissigwerden, Bildung eines fuliginösen Belages derselben befürchtet werden muss. bestreichen wir mittelst Haarpinsels die Zunge ausgiebigst mit reinem Glycerin oder mit Borsäureglycerin (1 : 5), das wir zweistündlich, selbst stündlich in derart grosser Menge appliciren, dass Theile desselben vom Zungengrund durch Schluckbewegungen bis in den Pharynx-, respective Larynxeingang befördert werden. Selbstverständlich ist es, dass man jedem solchen Kranken wenigstens stündlich (kaltes Wasser, auch schwache Limonade, Milch) zu trinken geben muss. Wo der Kranke spontan nicht mehr schluckt, dort muss man wiederholt versuchen, durch kräftiges Niederdrücken des Zungengrundes mittelst des Löffels noch Schlingbewegungen auszulösen.

Häufiges Trinken.

Wo — eine weitere pathologische Vorbedingung — bereits Caries der Zähne sich etablirt hat, dort mögen wir uns der eben genannten Miller'schen Zahntinctur mit Zusatz von Sublimat, oder des Band I, S. 294. an zweiter Stelle angegebenen Mundwassers bedienen.

Bei gesprungenen Lippen.

Anhangsweise möchte ich erwähnen, dass, wo gesprungene Lippen in Besonderheit bei fieberhaften Erkrankungen sich entwickelt zeigen, man am besten entweder Lanolin oder die rothe oder weisse Lippenpomade (Ceratum cetacei rubrum und Unguentum emolliens) behufs Einschmieren der Lippe in Verwendung zieht. Der so oft geübte Gebrauch von Glycerin erscheint — wohl wegen der wasserentziehenden Wirkung desselben — contraindicirt. Gehen wir nach den vorhin entworfenen einfachen Massnahmen der Mundpflege vor, dann werden wir selbst beim schwersten Typhus kaum die Bildung einer vielfach rissigen Zunge oder einer heftigen Stomatitis catarrhalis oder gar eines complicirenden Mundhöhlensoors, eines speciell bei Typhus nicht so seltenen, mindestens äusserst peinlichen Accidens zu besorgen haben.

Therapie der Stomatitis catarrhalis.

Wo aber eine Stomatitis catarrhalis gleichwohl einmal zur Entwicklung gelangen konnte oder aus beliebigem anderem Grunde entstanden ist, dort ist ihre Behandlung eine relativ recht einfache. Zuvorderst steht, wo dies möglich, die Beseitigung der eventuell in Frage kommenden Schädlichkeiten. Ich erinnere diesbezüglich an den eine Stomatitis erzeugenden Genuss von zu heissen oder abnorm kalten Speisen, von heftig gewürzten Speisen, von Entstehung einer Stomatitis catarrhalis in Folge spitziger oder fauler Zähne, eventuell Zahnprothesen,

chemischen Noxen (voran Quecksilber, dann auch Jod, Brom, Chlor, Arsen, Blei, mit schwefliger Säure gesäuerter Luft).

Wo die Stomatitis catarrhalis, als förmlich integrirender Theil der gesammten Erkrankung, Localerscheinung der Infectionskrankheit ist, wie bei Masern, Scharlach, Influenza, Variola, oder blos eine Begleiterin anderer Erkrankungen, ähnlich wie bei Typhus, bei Meningitis oder einem Magendarmkatarrh, dort ist es überall unsere erste Pflicht, für die Reinigung, respective Desinfection der Mundhöhle zu sorgen. Hier übt man wenigstens zweistündlich wiederholtes Ausspülen der Mundhöhle mit reinem Wasser oder mit Wasser unter Zusatz eines Alkali, eines Antisepticums oder Adstringens. In beliebter Verordnung steht hier eine 1—2%ige Kali chloricum-Lösung, eine 3%ige Natr. bicarb.-Lösung, 1—4%ige Borsäurelösung. Von Mundwässern, die antiseptisch oder adstringirend wirken, finden wir S. 3 und 4 bereits einzelne aufgezählt, eines gelegentlich der Besprechung der Therapie der Stomatitis diabetica verordnet, so dass mir eine weitere Vermehrung überflüssig erscheint.

Therapie der Stomatitis ulcerosa.

Nicht anders wie bei der Stomatitis catarrhalis gehen wir auch bei der Stomatitis ulcerosa zu Werke, abgesehen etwa davon, dass wir bei letzterer Infection durch locale Manipulationen, wie Verätzung mittelst eines Lapisstiftes oder eines Chlorzinkstiftes, oder Verschorfung mittelst des Thermokauters, oder durch Bepinselung des Geschwüres, sei es durch Borsäure-Glycerin oder Kali chloric. — Glycerin (1:2) raschere Heilung erzielen können. Auch Salicylsäure können wir zu letzterem Zwecke verwenden, eventuell unter Zusatz von Cocaïn:

Rp. Acid. salicyl. 2·0,
Spir. vini q. s. ad solutionem,
Cocaïn. muriat. 0·3,
Aq. dest.,
Glycerin aa. 15·0.
D. S. Zum Bepinseln.

Therapie der Stomatitis aphthosa und des Herpes buccalis.

Ganz ähnliche Massnahmen, speciell Verschorfung mittels Lapisstiftes oder Bepinselung mittelst Bor- oder Salicylglycerins benützen wir auch zur Localbehandlung der Stomatitis aphthosa wie des Herpes buccalis. Bei beiden können wir gleich gut 1—15% Boraxlösung zwecks Bepinseln der Ulcerationen verwenden, bei letzterem eine 1:1000 bis 1:2000 berechnete Lösung von hypermangansaurem Kali, während wir nur bei der erstgenannten Infection Kal. chloric. deswegen vermeiden, weil es hier die Schmerzen zu erhöhen pflegt. Als Mundwasser empfiehlt sich, speciell bei der schmerzhaften Stomatitis aphthosa, auch laues Wasser oder warmer Thee (Eibisch-, Kamillen-, Malventhee),

eventuell unter Zusatz einiger Tropfen Opiumtinctur, oder ein Thee, bereitet aus Kamillen oder Malven und gleichen Theilen Cocablättern.

Therapie der Stomatitis mercurialis.

Verhütung einer solchen.

Einer besonderen Besprechung halte ich die Therapie der Stomatitis mercurialis für werth, da diese ein Vorkommniss darstellt, das auch dem Internisten oft genug unterkommt, respective das zu verhüten auch der Internist oft genug berufen ist. Und Verhütung der Mercurialstomatitis ist unsere nächste Pflicht überall, wo wir selber aus therapeutischen Gründen auf beliebigem Wege dem kranken Organismus Quecksilber zuführen. Diesbezüglich beharren wir auf der peinlichsten Durchführung der Mundpflege, zu der wir ebenso täglich zwei- bis dreimalige Zahnreinigung mittelst Seife oder Paste als etwa stündlich wiederholte Mundspülung, und zwar letztere insbesonders mittelst eines adstringirenden, daher das Zahnfleisch kräftigenden Mundwassers zählen.

Als solches benützen wir fast ausschliesslich:

Rp. Tinct. ratanh.,
Tinct. myrrhae aa. 15·0.
M. D. S. $1/2$ Kaffeelöffel auf $1/4$ Liter Wasser.

Wir sehen auf anticipative Entfernung cariöser Zähne, Abschleifen reizender Zahnspitzen, Beseitigung jeder Wundläsion vor Beginn der beabsichtigten Quecksilbercur, völliges Vermeiden des Rauchens, heisser oder gewürzter Speisen während derselben.

Behandlung derselben.

Ist eine Quecksilberstomatitis einmal zum Ausbruche gelangt, dann sind es zwei Medicamente, deren wir uns ausschliesslich und mit durch die Erfahrung gestütztem Vertrauen bedienen, das Kal. chlor. einerseits und Wasserstoffsuperoxyd andererseits, welch letzteres, wie ich selber gesehen, oft noch rasch wirkt, wo ersteres anscheinend im Stiche gelassen. Wir wenden das Kal. chloricum als Mundwasser etwa in 2—3%iger Lösung an. Unna empfiehlt eine 50%ige Kalium chloricum-Zahnpaste (hergestellt von der Firma Beiersdorf & Co.) oder Kalium chloricum in Substanz. Wird die mit diesem in Substanz bestreute Zahnbürste auf den Zähnen gerieben, dann erzeugt das Kalium chloricum eine sonst nicht erreichbare hochgradige Secretion von Speichel und Schleim, welche ersteres in Pastaform überführen. Nach erfolgter Bürstung wird die Mundhöhle mit Wasser nachgespült. Durch längere Zeit verbleibt hiebei nach der Reinigung ein salziger Geschmack im Mund, der Fötor verschwindet rasch aus demselben. Als zweites Mittel habe ich nach eigener Erfahrung das manchmal dem Kal. chlor. (soweit es wenigstens blos in Form eines Mundwassers benützt wird) überlegene Wasserstoffsuperoxyd

Kal. chloric.

Wasserstoffsuperoxyd.

genannt. Dieses, meist in 10%iger Lösung in den Verkehr gebracht wird in der Regel in 2%iger wässeriger Lösung, selten auch in stärkerer Concentration als Mundwasser in Verwendung gezogen. Die Wirkungsart des Wasserstoffsuperoxyds ruht in seiner hochgradigen antiseptischen Fähigkeit. Noch in einer Concentration 1 : 20.000 vermag es das Wachsthum der Fäulnisserreger zu hemmen.

Behandlung der bei Stomatitis mercurialis folgenden Ulcerationen.

Wo endlich im Gefolge der Stomatitis mercurialis locale Ulcerationen zur Entwicklung gelangt sind, dort werden dieselben — eventuell nach vorausgegangener Bepinselung mit Cocaïnum muriaticum-Lösung — entweder mit Jodtinctur oder mittelst Argentum nitricum-Stiftes bestrichen, oder man tränkt Wattebäuschchen, sei es mit reinem Acidum hydrobromicum (Bromwasserstoffsäure), sei es mit einer concentrirten wässerigen Lösung von Acidum chromicum, welche Bäuschchen auf dem Geschwürsgrund und den Geschwürsrändern angedrückt und unter drehender Bewegung fortgerollt werden, um den Geschwürsbelag hiebei zu zerstören.

Therapie des Soor. Entstehungsbedingungen.

Wir hatten schon vorhin den Soor erwähnt als eine Mykose der Mundhöhle, deren durch sorgfältige Mundpflege ermöglichte prophylaktische Verhütung uns jedesmal obliegt beim Kinde, wenn es nimmer unter physiologische, sondern unter pathologische Bedingungen gesetzt ist, speciell an Störungen der Verdauung leidet, und beim Erwachsenen, der an einer schweren fieberhaften Krankheit, an schweren kachektischen Zuständen darnieder liegt, oder ein länger getrübtes Sensorium besitzt. Ist es unter solchen Voraussetzungen mangels entsprechender ärztlicher Prophylaxe zur Ausbreitung des Soor gekommen, oder ist dieser zur Entwicklung gelangt als selbstständige Krankheit, dann steuern wir seiner Entwicklung durch locale Anwendung von Borax oder Kalium hypermanganicum oder Kalium chloricum — ohne Zusatz von Zucker oder Syrup: eine Mahnbemerkung gegen den Volksgebrauch. In eine wässerige Lösung von Borax (5—10%ig) oder Kalium hypermanganicum (1‰ig), oder Kalium chloricum (1—3%ig) wird ein reines Leinwandläppchen eingetaucht, dieses um den Finger umwickelt und nun jeder Soorfleck säuberlich von der Schleimhaut abgerieben (unbekümmert um kleine Blutungen). So oft eine neuerliche Bildung dieser Plaques zu sehen ist, so oft ist ungesäumt die gleiche Procedur zu wiederholen. Beim Erwachsenen können wir das Wattebäuschchen auch an ein Stäbchen oder eine Sonde befestigen und hiemit die Belege abwischen. Wo es angeht, verordnet man nebenbei noch ein Mundwasser aus Natr. biboracicum (5—10%ig). Auch einfache Bepinselung der Soorflecken mit Sublimat

Kal. chloric., Kal. hypermanganicum, Borax.

Soor des Oesophagus. Resorcin intern oder Natr. biboracicum.

(1 : 10.000) findet wiederholte Empfehlung. Wo der Soor auf den Oesophagus übergegriffen hat, mag man nach Baginsky's Vorschlag intern Resorcin 0·5—1·0 : 100, 2stündlich 1 Kinderlöffel geben, während Aufrecht für Erwachsene den innerlichen Gebrauch von Natrium biboracicum ($3^0/_0$ig) warm befürwortet.

Therapie der Erkrankungen der Rachen- und Nasenhöhle.

Nahezu alle Erkrankungen der Nasen- und Rachenhöhle sind heutzutage Gegenstand einer von der inneren Medicin abgetrennten specialistischen Erörterung und Behandlung geworden. Demgemäss halte ich es nur für billig und den praktischen Vorkommnissen entsprechend, wenn ich an dieser Stelle blos zweier Affectionen gedenke, welche dem Internisten recht häufig unterkommen, der acuten Rhinitis einerseits, der Angina catarrhalis und lacunaris auf der anderen Seite.

Therapie der Rhinitis acuta.

Verschieden in ihrer Aetiologie, bald durch Erkältung und Infection erzeugt, bald toxischen Ursprunges, bald durch rein mechanische Momente veranlasst oder auf nervöse Ursachen zurückzuleiten (Coryza vasomotoria), versucht die Therapie, namentlich in Fällen der ersten Kategorie, die Coryza zu coupiren, wo sie in den ersten Stunden des Bestandes derselben einzugreifen vermag, wo nicht, in symptomatischer Weise gegen die Erkrankung vorzugehen.

Coupirende Therapie.

Die Coryza zu coupiren, rathen wir zum Gebrauche heisser Fuss-, besonders Senffussbäder (50—100 *g* Farina seminis sinap. auf ein Fussbad) und zum inneren Gebrauch schweisstreibender Mittel, wie des vielgebrauchten schweisstreibenden Thees (Flores tiliae und Flor. sambuc. aa. partes aequales, 1 Theelöffel auf 1 Tasse Wassers). Manche Autoren befürworten auch die Anwendung von Natr. salicylicum oder Salipyrin. In dem Gebrauche der Fussbäder ähnlicher Absicht wird auch Application eines Senfteiges[1]) auf den Nacken empfohlen. Gleichzeitig mit Anwendung dieser Mittel, respective unmittelbar nach derselben hat der Kranke das Bett aufzusuchen. Als locales Abortivmittel benützen wir nachfolgende Combination:

Fussbäder, Schweisserzeugung, Derivation.

Localtherapie.

[1]) Bekanntlich derart bereitet, dass Senfmehl und laues Wasser (nicht heisses, da dieses durch Gerinnung des Myrosins die Entwicklung des wirksamen Principes der Senfsamen, des ätherischen Oeles, hindert) zu gleichen Theilen zu einem dicken Brei vermengt, dieser auf Leinwand messerrückendick aufgestrichen und dann auf die nur mit einer dünnen Schichte von Gaze gedeckte Haut aufgelegt wird. Abnahme nach Bildung von Röthung und Brennen (5—15 Minuten je nach der Dicke der Epidermis).

Rp. Menthol. 0·5—1·0,
Chloroform oder Aether sulfur. 10·0.
D. S. 4—6 Tropfen dieser Mischung werden rasch zwischen den Handtellern verrieben, die Hand sodann vor Mund und Nase gehalten und in wiederholten tiefen Inspirationen die Dünste eingeathmet.

(Bei den ersten 2—3 Athmungen merkt man dabei die süsslichen Chloroformdünste, dann nur mehr jene des feinvertheilten Menthols.) Solche Einathmungen werden in den ersten 12 Stunden 2—3 mal vorgenommen, wodurch Coupirung des Schnupfens sich erhoffen lässt. Ein altgebrauchtes Abortivum ist weiters das manchmal sich bewährende Hager-Brandt'sche Riechmittel. Es setzt sich zusammen aus:

Rp. Acid. carbolic. liq.,
Liq. ammon. caust. aa. 5·0,
Alkohol (90%ig) 10·0,
Aq. dest. 15·0.
S. Stündlich bis halbstündlich 4—5 Tropfen, auf dickes Löschpapier geträufelt, durch wenige Secunden einzuathmen oder stündlich aus dem geöffnetem Fläschchen durch wenige Secunden zu inhaliren.

Auch das nachfolgende Schnupfpulver, das stündlich, selbst öfter nach Ausbruch des Schnupfens prisenweise in die Nase aufzuschnupfen ist, erweist sich in manchen Fällen als coupirendes Mittel:

Rp. Menthol. 0·3,
Cocaïn. muriat. 0·4,
Salol. 5·0,
Acid. boric.,
Coffeae tostae aa. 10·0.
Misce subtiliss. pulv.
D. S. Schnupfpulver.

In gleicher Absicht können wir Einblasungen in die Nase von Calomel oder von folgender Mischung verwenden:

Rp. Cocaïn. muriat. 0·3,
Jodol.,
Sacch. alcoholisat. aa. 2·5.
M. f. p.

Schliesslich wurde zwecks Abortivtherapie des Schnupfens auch der inneren Darreichung mancher Heilmittel das Wort gesprochen. Es wurde beispielsweise Tinct. opii 5—10 (eventuell in wiederholter Gabe), Bromkali, Atropin, Alkohol in grossen Mengen empfohlen. Nach meiner Erfahrung verdienen sie allesammt, wo nicht vasomotorische Rhinitis vorliegt, kein besonderes Vertrauen. Innere Mittel.

Wollen wir in symptomatischer Weise einen schon über mindestens einen Tag bestehenden Schnupfen bekämpfen, dann steht obenan die Wirkung des Cocaïns, das, Dank seiner gefässverengenden Wirkung, Symptomatische Therapie. Cocaïn.

das cavernöse Venengewebe der Nasenmuschelschleimhaut zum fast augenblicklichen Abschwellen bringt, hiedurch die Nase wieder frei macht für die Luftpassage und gleichzeitig den etwa vorhandenen Stirnkopfschmerz mildert. Wir bringen dasselbe, zu 1, höchstens 2% gelöst in lauem Wasser zur Anwendung, am besten mittelst des Richardson'schen Zerstäubers, auch in Form von Instillationen oder endlich in gleicher Concentration als Schnupfpulver. Letzteres wird zweckmässig mit Gummi arabicum vermengt, kann auch in der früher entworfenen oder in der folgenden Combination benützt werden:

Rp. Cocaïn. muriat. 0·2—0·4,
Bismuth. subnitr.,
Sacch. lact. aa. 10·0.
Misce subtil. pulverisat.
S. Schnupfpulver.

Auch Chinin. sulfuric. wird von manchen Aerzten als Schnupfpulver empfohlen. Zerstäubung, Einträufelung oder Aufschnupfen werden hiebei jede zweite bis dritte Stunde, bei Rückgang der Erscheinungen dreimal des Tages vorgenommen.

Bei starker Trockenheit der Entzündung und Nebenhöhlenbetheiligung.

Dampfinhalationen. Abführmittel.

Neuralgischer Stirnkopfschmerz. Antineuralgica.

Wo trockene Schleimhautschwellung der Nase vorliegt, und gleichsinnige stärkere Mitbetheiligung der Schleimhaut der Nasenhöhlen sich annehmen lässt, dort leistet Inhalation warmer Wasserdämpfe oder Salzwasserdämpfe gute Dienste. Auch Verabreichung eines Abführmittels, i. e. Ableitung auf den Darm, findet seine Anwendung. Gegen den Kopfschmerz als Ausdruck einer neuralgischen Affection des Nervus trigeminus würde ich am liebsten Phenacetin 0·5—1·0 1—3mal täglich in Gebrauch ziehen, eventuell auch Antipyrin oder endlich Antipyrin und Cocaïn. muriaticum. Letzteres etwa folgendermassen:

Rp. Antipyrin. 0·5.
Cocaïn. muriat. 0·02—0·03.
S. 3 Pulver täglich.

Bei reichlichem Nasensecret Luftdouche.

Wo reichliches Secret die Nasengänge einnimmt, dort ist Pollitzer's einfache Nasenluftdouche, selbstverständlich ausgeführt bei offengehaltener zweiten Nasenöffnung, am Platze, während wir Gegner jeder Nasenausspritzung sind; denn nicht gar so selten trägt sie durch Fortleitung des infectiösen Materiales Schuld am Zustandekommen einer Otitis infectiosa.

Bei Dermatitis um die Nase.

Gegen die bei Schnupfen so oft eintretende, durch Aetzung seitens des abfliessenden Nasalsecretes bewirkte Entzündung der Nasenlöcher und Oberlippe bewahrt man den Kranken im Vorhinein durch vom Auftreten des Schnupfens an durchgeführtes Aufschmieren von Vaselin.

american. oder Unguentum emolliens (= Goldcrème = crème celeste).[1])

Auch bei der Coryza vasomotoria wird ausgiebige Cocaïnisirung des Naseninneren (1—2%ige Cocaïnlösung) mit nachfolgendem Einblasen von Menthol 0·2—0·5, Dermatol bis 10·0 empfohlen, selbstverständlich neben sonstigen allgemein therapeutischen Massnahmen, welche gegen die Nervosität erfolgreich ins Treffen geführt werden können. Diesbezüglich besitze ich keine eigene Erfahrung. Hingegen habe ich Kenntniss von dem Falle einer recidivirenden vasomotorischen Coryza, wobei das Nasensecret reichlich eosinophile Zellen enthielt, welche durch innere Verabreichung von Atropin völlig beseitigt wurde.

Therapie der Coryza vasomotoria.

Therapie der acuten Angina catarrhalis und der Angina lacunaris.

Therapie der Angina catarrhalis.

Local: Priessnitz'scher Umschlag.

Erstere, die acute Angina catarrhalis, meist mit gleichzeitiger Pharyngitis verknüpft, erfordert, soweit sie überhaupt mehr als selbstständige, nicht, wie so oft, als einfache symptomatische Affection auftritt, fast durchwegs nur ein äusserst einfaches therapeutisches Vorgehen. Wir appliciren einen Priessnitz'schen Umschlag (erste Form: In Wasser getauchtes und wohl ausgerungenes, cravattenartig geformtes Leinentuch, darüber Billrothbattist oder Guttapercha- oder Einsiedepapier, letzteres stets und allseits das erstere überdeckend; zweite Form: blos ein nasses und ausgerungenes Leinentuch, darüber dickes Wolltuch — zu wechseln, sobald der Umschlag trocken ist —) um den Hals und Gurgelungen eines leicht alkalischen Wassers (meist gebraucht 1%ige wässerige Lösung von Kalium chloricum oder Alaun, 1 Theelöffel auf 1/2 *l* Wasser oder Aqua calcis pur oder verdünnt oder Natrium bicarbonicum 1%ige wässerige Lösung), das gleichen Nutzen auch in Form von Inhalationen bringt. Zusatz von etwa 2·0 *g* Tinct. opii spl. oder crocat. zu ungefähr 1/2 *l* der vorgenannten Gurgelungen wird dort geübt, wo etwas stärkere Schluckbeschwerden bestehen. In neuerer Zeit fand seitens Avellis Empfehlung die Benützung von Cocapyrin, einer Mischung von Cocaïnum muriaticum und Antipyrin, in folgender Form gegeben:

Gurgelungen.

Rp. Cocaïn. muriat. 0·002,
Antipyrin. 0·2,
Sacch. albi et Aq. dest. utf. pastilla.
Dent. tal. dos. Nr. XXXX.

S. 3—4 Pastillen 2mal des Tages auf der Zunge im Mund zergehen lassen.

[1]) Besteht aus: Cetacei 20·0, Cer. alb. 10·0, Ol. amygd. 80·0, Aq. rosar. 20·0.

Kühlapparat, Eispillen.

Wo heftige Schluckschmerzen bestehen, dort leistet ausserdem Application eines mit Eiswasser beschickten Kühlapparates und Schlucken von Eispillen oft vorzügliche Dienste.

Bei peritonsillären Abscessen: Resina guajaci intern.

Darf man aus dem hohen Intensitätsgrade derselben, sowie einer phlegmonösen Röthung in der Gegend der Gaumenbögen auf die Entwicklung eines peritonsillären Abscesses schliessen, dann lohnt es sich — nach B. Fraenkel —, Guajakharz intern zu verabfolgen. Auch unter gleichen Bedingungen bei Angina lacunaris, sowie zu Beginn eines von Haus aus als solchen sich entwickelnden Tonsillarabscesses soll sich das Guajakharz zwecks Coupirung des Eiterungsprocesses bewähren: Man verordnet:

Rp. Resin. guajaci 0·2,
Pulv. Cacao, gumm. arab. et aq. dest. q. s.,
ut. f. pastilla.
Dent. tal. dos. Nr. XXX.
S. 2stündlich eine Pastille.

Blande Diät. Darmableitung. Bettruhe.

Kaum bedarf es der Erwähnung, dass bei Angina als einer infectiösen, nicht selten sogar fieberhaften Erkrankung eine blande, reizlose Diät zu bewahren, das Rauchen, wie bei acuter Rhinitis, vollends einzustellen ist, wie hier eventuell Ableitung auf den Darm zu versuchen und, woferne die Krankheitserscheinungen nur einigermassen stärkere sind, Bettruhe anzuordnen ist.

Bei protrahirtem Verlaufe: Laue Gurgelungen.

Verläuft die katarrhalische Angina in protrahirter Form, dann treten wir ein für Gurgelungen mit lauer Milch und Wasser zu gleichen Theilen oder mit lauer Milch und einem Thee, der aus einem Esslöffel eines Gemisches von Fol. salviae und Flores malvae silvestr. oder arboreae auf eine Tasse bereitet wurde, dem wir bei stärkeren Schluckschmerzen bequem 1 *g* Tinct. opii crocat. zusetzen können.

Therapie der Angina lacunaris. Allgemeine Therapie. Chinin.

Theils local, theils allgemein ist die gewöhnlich geübte Therapie der Angina lacunaris. Die allgemeine Therapie beschränkt sich am vortheilhaftesten mit der Darreichung von Chinin; wir geben nach B. Fraenkel's Vorschlag in 12 Stunden wenigstens 1 *g* Chininum hydrochloricum. Oft schon nach 24 Stunden, längstens nach drei Tagen ist in den meisten Fällen die Krankheit häufig unter kritischem Schweissausbruche beendet.

Gurgelungen.

Local wenden wir analoge Gurgelwässer an, wie bei der Angina catarrhalis. In gleicher Art verwenden wir einen Priessnitz-Umschlag um den Hals.

Intratonsilläre Carbolinjectionen.

Wo aber die Erkrankung etwas höhere Intensitätsgrade besitzt, dort bediene ich mich von Anbeginn an seit Jahren der auch von Ziemssen warm befürworteten Injectionen einer 2%igen Carbolsäurelösung in die Tonsillen. Mittelst einer

sogenannten Taube'schen Spritze (von der gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze nur dadurch unterschieden, dass die Canüle $^1/_4$—$^1/_2$ *cm* über ihrem Ende einen kleinen, ringförmigen Metallaufsatz trägt, welcher das weitere Eindringen der Canüle in die Tonsille hindert), wird täglich einmal die Hälfte des Spritzeninhaltes in das Centrum je einer Tonsille langsam injicirt. Nach 1—2-, höchstens 3maliger Injection ist auch meiner Erfahrung zufolge der Process zum Stillstande gebracht.

Als nicht minder vortheilhaft bei ausgebreiteter Angina lacunaris wenden andere Aerzte auch Pinselungen. z. B. mit 1‰ Sublimatlösung an. Wir receptiren in diesem Falle also:

Rp. Sublimati corrosivi 0·25,
Acid. tartarici 0·05,
Aq. dest. 250·0.
S. Gift! Zu Handen des Arztes.

Ich möchte endlich noch einer Art der Medication gedenken, die mir meine bisherige, allerdings noch kleine Erfahrung ebenso bei Angina catarrhalis als lacunaris nicht ganz unwirksam gezeigt hat. ich meine die Anwendung der Pastillae anginosae asepticae Dr. Bergmann. Neben indifferenter Grundmasse enthält jede derselben Thymol 0·002, Natrii benzoic. 0·02, Saccharin 0·015. Es werden zweckmässig täglich 3—6 Pastillen im Munde gekaut und zwar jede einzelne durch etwa 10—15 Minuten, i. e. so lange, bis sie ihren Geschmack völlig verloren hat, hierauf wird ihr Rest ausgespuckt. In Folge des langen Kauactes wird reichlich Speichel secernirt, dieser mit den in der Pastille enthaltenen wirksamen Stoffen imprägnirt und letztere bei dem jedesmaligen Speichelschluckacte an den Tonsilien, respective der Rachenschleimhaut, vorbeigeführt, welche sie in allen Theilen überziehen. Pastillae anginosae.

Dass in puncto Diät, Bettruhe und sonstiger Verhaltungsmassregeln für den an Angina lacunaris Erkrankten das Gleiche gilt, wie für den an katarrhalischer Angina Leidenden, versteht sich von selbst. Diät.

Erkrankungen des Kehlkopfes.

Auswahl unter denselben.

Auch die Erkrankungen des Kehlkopfes fallen mit vereinzelten Ausnahmen zur Jetztzeit nicht mehr ins Behandlungsgebiet des internen Mediciners, umsomehr, als nahezu alle locale, i. e. chirurgische Therapie erfordern. Wir haben uns sonach nur mit diesen vereinzelten Ausnahmen zu beschäftigen und zählen als solche auf: die acute Laryngitis, den Pseudocroup und bis zu einem gewissen Grade die Tuberculose des Larynx. Nur noch über die Therapie des Laryngospasmus als einer ätiologisch recht mannigfaltigen Erkrankung möchte ich mich bereits an diesem Orte äussern umso lieber, als die Therapie des Anfalles wohl immer eine symptomatische und nicht ab origine eine ursächliche sein kann.

Therapie der acuten Laryngitis.

Schonung des Kehlkopfes.

Selbstredend, dass das in den acuten Entzündungszustand verfallene Organ voller Schonung bedarf: Sprechen, Rauchen und Alkoholgenuss sind vollständig zu untersagen, unreine, sowohl zu kalte als zu heisse oder abnorm trockene Luft zu meiden, vielmehr Aufenthalt in gleichmässig temperirter, durch Aufstellung dampfenden Wassers oder Aufhängen in heisses Wasser getauchter, sonach Wasserdunst abgebender Tücher feucht erhaltener Luft (21°—23° C.) zu bewahren.

Schwitzcur.

Wo Erkältung vorausgegangen, dort empfiehlt sich eine Schwitzcur durch Verabreichung eines Diaphoreticums (speciell heissen Thees) mit sofortiger Bettruhe, die jedesmal angezeigt ist, wo Allgemeinstörungen sich kundgeben. Den heftigen Hustenreiz bekämpfen wir bald durch innere Verabreichung unserer Narcotica, welche in wiederholten kleinen Gaben zu verabreichen mir vielfach nutzbringender erscheint, als sie in seltenen grösseren Mengen zu geben, und welche ich selber am liebsten derart verordne, dass ich eine erstmalige grössere Dosis und darauffolgende kleinere Mengen nehmen lasse. Nach diesem

Bei heftigem Husten.
a) Narcotica intern.

Princip mögen wir Morphium, Opium oder Codeïn beispielsweise verordnen:

Rp. Morph. muriat. 0·1,
Aq. amygd. am. dil. 10·0.
S. Zunächst 20 Tropfen, dann 2stündlich je 5—10 Tropfen.

oder

Rp. Codeïn. phosphor. 0·2,
Aq. amygd. am. dil. 10·0.
S. Zunächst 20—30 Tropfen, dann 2stündlich 10—15 Tropfen.

oder

Rp. Pulv. Doweri 0·1,
Sacch. lact. 0·2,
Dent. tal. dos. Nr. XXV.
S. 2stündlich 1 Pulver in Oblaten.

Durch solche in wiederholter kleiner Gabe verabreichte Narcotica — wir können auch etwa stündlich 2—3 Tropfen Tinctura opii verabfolgen — vermögen wir das kranke Individuum in einem Dauerzustand geringerer Reizempfindlichkeit für den Husten zu erhalten. Bald steuern wir aber auch dem heftigen Hustenreiz, gleichzeitig Schluckschmerzen und schmerzhaften Sensationen im Kehlkopfe selber durch Inhalation sedativer Medicamente. Als Beispiel (vgl. ein folgendes Capitel: Tuberculose des Larynx) sei Folgendes gegeben:

b) Inhalation von Sedativa.

Rp. Kal. bromat. 10·0,
Cocaïn. muriat. 0·3,
Aq. dest. 300·0.
S. 3—4stündlich mittelst Inhalationsapparates zu inhaliren.

Trockenheit und Brennen im Kehlkopfe.

Wo namentlich Klage geführt wird über Gefühle von Trockenheit, Brennen im Kehlkopfe und Schlingbeschwerden, dort erweisen sich abermals Inhalationen speciell alkalischer Flüssigkeit 1%iger Kochsalz oder 1—2%iger Nat. bicarb.-Lösungen oder eines alkalischen Mineralwassers, wie Selters oder speciell Emser Wasser von Nutzen. Wollen wir gleichzeitig gegen die stärkeren Schmerzen noch ein Uebriges thun, so können wir jeder dieser Flüssigkeiten vor jedesmaliger Inhalation 10—20 Tropfen Opiumtinctur zusetzen. Ihre Wirkung erklärt sich einerseits als Wirkung der warmen Wasserdämpfe, andererseits dadurch, dass Natrium bicarbonicum auf der Schleimhaut der Respirationswege — wenigstens nach den meisten Autoren — Lösung des daselbst angesammelten Schleimes bewirken und nach Virchow eine regere Thätigkeit der den Schleim nach aussen befördernden Flimmerbewegung der Epithelien bedingen soll.

Secretorische Laryngitis.

Wo die Laryngitis in etwas protrahirterer Form verläuft, reichlichere Secretion und Tendenz zu chronischer Laryngitis zeigt,

dort eignen sich auch die ätherischen Oele, das Oleum therebinth. rectificatum, das Oleum pini pumilionis oder das Oleum juniperi, welches wir für sich allein oder eines mit dem anderen gemengt nicht mittelst Inhalationsapparates, sondern derart inhaliren lassen, dass wir eine bestimmte Zahl von Tropfen auf dampfendes, in einem irdenen Topfe gehaltenes Wasser giessen, darüber den Mund des Kranken halten lassen und Topf, Kopf und Gesicht des Kranken mittelst einer Serviette gemeinsam bedeckt, nunmehr tief einathmen lassen. Hiebei lassen wir zunächst 5 Tropfen des ätherischen Oeles, respective der gewählten Mischung, dann jeden Tag um einen Tropfen steigend (wenn nöthig bis zu 20 Tropfen) ins siedende Wasser eingiessen und Morgens und Abends inhaliren. Ihre Wirkungserklärung liegt in der Verminderung der Secretion (siehe Tracheobronchitis chronica). Wir verschreiben:

Rp. Ol. terebinth. rect.,
Ol. juniperi aa. 15·0.
S. Zur Inhalation.

oder

Rp. Ol. terebinth. rect.,
Ol. pini pumilionis aa. 20·0.
S. Zur Inhalation.

oder

Rp. Ol. pin. pumilionis 15·0,
Ol. eucalypti 1·0—1·5.
S. Zur Inhalation.

Auch Inhalation von Tinctura benzoës, und zwar bis zu einem Kaffeelöffel auf einen Topf dampfenden Wassers, verdient Anwendung. Extern endlich geben wir Priessnitz'sche Umschläge um den Hals; intern können wir unter Anderem zur Verflüssigung des schleimigen Secretes Jodkali versuchen. Eine locale, d. h. intralaryngeale Behandlung eines acuten Kehlkopfkatarrhes halten wir nach eigenen Erfahrungen für überflüssig, Insufflation von Pulver vielleicht sogar als reizerhöhend, demnach eher nachtheilig.

Schutz vor Recidiven.

Eine letzte Aufgabe besteht wohl noch häufig genug darin, oft sich einstellenden Recidiven einer acuten Laryngitis vorzubeugen. Vermeidung bisher nicht beachteter Schädlichkeiten (Staub, Wechsel von kalter und warmer Luft, Inhalation chemisch reizender Dämpfe etc.) spielen diesfalls eine Rolle. Wo solche nicht vorliegen, wo kleinste Erkältungen immer wieder zur Entwicklung einer Laryngitis acuta Anlass geben, dort ist systematische Abhärtung am Platze (hierüber siehe Bronchitis, Seite 43).

Therapie des Pseudocroup.

Therapie des Pseudocroup.

Wenn auch vorwiegend eine Erkrankung des Kindesalters, kommt Pseudocroup in seltenen Fällen doch auch bei Erwachsenen zur Beobachtung. Die Therapie des Einzelanfalles ist eine höchst einfache. Der von jeder beengenden Körperbedeckung befreite Patient bekommt bei den ersten Anzeichen des Erstickungsanfalles heisses Getränk, wie heisse Milch oder Thee (russischer, Eibisch-, Kamillenthee), oder ein heisses alkalisches Mineralwasser (Emser), eventuell mit Milch und Inhalation von 1—2%igem Salzwasser oder Natrium bicarbonicum-Lösung oder endlich von Emser Wasser; in die Kehlkopfgegend oder in den Nacken applicire man Senfpapier. Wo sehr starker krampfartiger Hustenreiz, dort nimmt man seine Zuflucht zur Verabreichung von Narcoticis, speciell Codeïn, zu Emeticis wieder dort, wo die Anfälle prolongirt sind und reichlichere Schleimmassen in den oberen Luftwegen sich ansammeln. Nach letzterer Richtung mögen wir Apomorphin (siehe später!) verabfolgen oder anlehnend an Liebermeister folgende Receptur treffen:

Therapie des Einzelanfalles.

Rp. Pulv. rad. ipecacuanh. 3·0,
Tartar. emetic. 0·12,
Aq. dest. 40·0,
Mucilag. gumm. arabic.,
Oxymel. scill. aa. 10·0.

S. Alle 5 Minuten 1 Kaffeelöffel bis zum Erbrechen unter jedesmaligem Nachtrinken von warmem Kamillenthee.

In den anfallsfreien Zeiten ist der Fortgebrauch der vorgenannten Inhalationen, sowie die innere Darreichung unserer sogenannten resolvirenden Expectorantia (Ipecacuanha, Ammonium chloratum, Liquor ammonii anisati, Apomorphin) angezeigt.

Therapie in der anfallsfreien Zeit.

Therapie der Larynxtuberculose.

Therapie der Larynxtuberculose.

Nur einzelne Worte möchte ich über die Therapie der Larynxtuberculose anreihen, welche als überwiegend fruchtbringende Localtherapie vor Allem dem Laryngologen zugehört. Nur insoweit hat hier auch der Internist Sorge zu tragen, als schwere Lungentuberculotiker, gleichzeitig mit Kehlkopftuberculose behaftet, uns anvertraut sind, bei denen eine directe Localtherapie schon um der Intensität der Grundkrankheit willen ausgeschlossen ist. In solchen Fällen meist tuberculöser Ulcerationen im Kehlkopfe verwenden wir Inhalationen

bald von ätherischen Oelen (Seite 18), bald von anderen Desinficientien, wie Tinctura benzoës oder Tinctura myrrhae (10—15 Tropfen), oder endlich von Balsam. peruvianum 10·0, Spir. vin. 5·0, gleichfalls dreimal täglich 10—20 Tropfen, geschüttet auf kochendes Wasser durch 5 Minuten mittelst hohen Papiertrichters oder Decktuches zu inhaliren. Auch 1—5%ige Carbolsäure, 1%ige Lysol- oder Kreolinlösung, 2—4%ige Borsäurelösung können zur Inhalation mittelst Siegle-schen Apparates herangezogen werden. Wo sehr starker Hustenreiz oder sehr starke Schlingbeschwerden, dort machen wir Gebrauch von Zusatz von 10—20 Tropfen Opiumtinctur zu einer der mittelst Inhalationsapparates zu inhalirenden Flüssigkeiten oder wir lassen im Besonderen inhaliren:

Rp. Morph. mur. 1·0,
Natr. bicarbonic. 3·0,
Aq. dest. 200·0.
S. Zur täglich mehrmaligen Inhalation.

Bei recht schmerzvollen Schlingbeschwerden, bei welchen übrigens auch Schlucken kleinster Eisstückchen öfter Erleichterung verschafft, empfehlen sich endlich Insufflationen mittelst Zerstäubers etwa von:

Rp. Morph. mur. 0·5,
Jodoform,
Amyl. aa. 5·0.
S. Zum Einblasen.

Therapie des Laryngospasmus (respiratorischen Stimmritzenkrampfes).

Verschiedene Ursachen.

Bald Folge einer localen, einmal blos katarrhalischen, ein andermal schwerer entzündlichen Erkrankung des Kehlkopfes, bald Theilerscheinung einer organischen Läsion des Centralnervensystems oder des peripheren Vagus, bald Aeusserung einer blos functionellen Erkrankung des ersteren, bald reflectorisch, sei es von der Nase, vom Ohre, vom Magendarmcanale oder vom Genitale ausgelöst, so oft Begleitsymptom der Rachitis, speciell der Craniotabes, ist der Laryngospasmus eine Erkrankung, welche weit häufiger im Kindesalter als beim Erwachsenen zur Beobachtung kommt.

Therapie im Anfalle.

Die Raschheit, mit der der Anfall selbst kommt und geht, ermöglicht es dem intervenirenden Arzte nur, sich für den ersten Fall mit der Anwendung äusserer und gerade bereitstehender Mittel zu behelfen. In diesem Sinne empfehlen wir neben raschem Oeffnen der Fenster Beseitigung beengender Kleider, Application eines Senf-

papieres auf Nacken oder Brust und Epigastrium oder eines in heisses Wasser getauchten Schwammes auf den Nacken, eines Essigklysmas (1—2 Esslöffel auf 60 *g* Wasser bei Kindern, 2—5 Esslöffel auf 200 *g* bei Erwachsenen), kalte Uebergiessungen des Rumpfes oder wenigstens Bespritzen des Körpers mit kaltem Wasser. Der Kranke athme mit eventuell zugehaltenem Munde blos durch die Nase. Steht Aether zur Verfügung, dann lasse man diesen durch letztere einathmen. Wo Hysterie zu Grunde liegt, dort mag ein Versuch gemacht werden mit Compression des Nervus phrenicus am Halse zwischen den beiden Ansatzstellen des Musc. sterno-cleido-mastoideus.

Prophylaktische Therapie.

Wo es zu einem bereits vorausgesehenen wiederholten Anfalle gekommen ist, oder wo Anfälle hintereinander gehäuft auftreten, dort habe ich selber Gebrauch gemacht entweder von der Chloroformnarkose oder — weitaus am öftesten — von der Application eines Chloralhydrat-Bromkaliklysmas von etwa folgender Zusammensetzung für Kinder:

Rp. Kal. bromat. 1·0,
Chloralhydrat 0·5,
Muc. gumm. arab. 50·0.
Da statim! S. Zu einem Klysma!

In der anfallslosen Zeit.

Bromkali (bei Kindern täglich bis 2 *g*, bei Erwachsenen bis 10 *g*), Belladonna, Tinctura valeriana oder Tinctura castorei, Codeïn, Morphium, Arsen, eventuell wiederum Chloralhydrat sind jene Medicamente, welche wir in symptomatischer Weise während der anfallsfreien Zeit brauchen lassen, um die erhöhte Reflexerregbarkeit herabzusetzen und hiedurch Rückkehr der Anfälle zu verhüten. Dass schliesslich die präventive Therapie eine prophylaktische sein muss, den Verhältnissen des Nervensystems, der Nase, des Magendarmes, des Genitales etc. strengstens Rechnung zu tragen hat, ist eine selbstverständliche Forderung.

Therapie der Erkrankungen der Bronchien.

Ohne eine Vermittlung in den Erkrankungen der Trachea zu suchen, übergehe ich unmittelbar von den Erkrankungen des Kehlkopfes zu jenen der Bronchien; denn die einzige für den Internisten therapeutisch in Frage kommende Trachealaffection, die Tracheitis acuta und chronica, darf ich, wie ich glaube vollauf berechtigt, unter Einem mit den entzündlichen Erkrankungen der Bronchien abhandeln. Mit diesen, voran mit der Therapie der acuten Bronchitis, möchte ich denn auch die Besprechung der Therapie der Bronchialerkrankungen beginnen.

Therapie der acuten Bronchitis.

Vom klinischen, prognostischen wie therapeutischen Standpunkte müssen wir die acuten Entzündungen der Bronchien vor Allem in zwei Unterformen trennen, in die Entzündung der grossen Bronchien, mit der fast immer verknüpft ist eine gleichzeitige Entzündung der Trachea, die acute Tracheobronchitis und in die acute Entzündung der kleinen und kleinsten Bronchien, die Bronchitis acuta profunda und Bronchiolitis capillaris.

Therapie der acuten Tracheobronchitis.

Therapie der acuten Tracheobronchitis.

Coupirende Therapie.

Findet sich diese Affection in selbstständiger Form entwickelt, dann ist mein erster therapeutischer Versuch stets darauf gerichtet, den Process, wenn möglich, unmittelbar abzuschneiden. Dies erreicht man oft genug durch Einleitung einer energischen diaphoretischen

Energische Diaphorese.

Methode. Der im Bette befindliche Kranke trinkt zu diesem Behufe eine grössere Menge möglichst heisser Flüssigkeit. Manche der Aerzte wählen als solche mit Absicht ein alkoholreicheres Getränk und auch ich trete dieser Partei bei, weil ich glaube, dass der intern genommene

Alkohol an sich active Fluxion zur Haut bewirkt und dadurch den Boden für reichliche Schweisssecretion möglichst gut präparirt. In solcher Absicht empfehle ich etwa zwei Tassen heissen russischen Thees mit grösseren Mengen von Rum oder Cognac oder 2—3 Gläser Glühweins (Abkochung aus rothem Wein mit Zucker und Zimmt, ersterer eventuell verdünnt), oder Grog (bereitet aus heissem Wasser, Cognac und Zucker und einer Schnitte Citrone) zu trinken.

Andere Aerzte wieder empfehlen reichliche Einverleibung bestimmter, angeblich schweisstreibender Theesorten. Für diese ist allerdings heutzutage eine wirkliche, speciell diaphoretische Wirkung pharmakologisch nicht erwiesen und das wesentlich oder vielleicht ausschliesslich Wirksame scheint sonach auch hier nur das heisse Wasser zu sein. Als solche Theesorten sind im Schwunge: Flores tiliae, Flores sambuci und Flores aurant., welche wir einzeln oder je zwei oder alle drei zu gleichen Theilen combinirt in der Menge von etwa 1 Esslöffel auf zwei Tassen Thee gebrauchen lassen. Eine durch die Vorschriften der Pharmakopöe feststehende Theecombination stellen die sogenannten Species bechicae dar, welche aus Herba adjant. canad., Glechom. hederac., Scolopendrii, Veronicae, Hyssopii, Capit. papav. bestehen und ebenso gut wie die Species pectorales[1]) verwendet werden können.

Von anderer Seite endlich wird der ausgiebige Genuss von heisser Milch mit einem alkalisch-muriatischen Mineralwasser, z. B. Gleichenberger, Emser oder Selterswasser zu gleichen Theilen gemengt bevorzugt. Durch innere Mittel, wie Natrium salicylicum, Phenacetin oder Folia jaborandi oder durch subcutane Injection von Pilocarpin Schweiss zu erzeugen, halte ich im angezogenen Falle für minder opportun, weil minder wirkungsvoll. Wo aber der Kranke nicht fiebert, sein Allgemeinbefinden nicht gestört ist, dort kann er immerhin auch ein Dampfbad aufsuchen, um energische Schweisssecretion zu erzeugen. Allerdings muss jede Gefahr einer Erkältung nach Benützung desselben ausgeschlossen sein.

Verhalten nach der Schwitzprocedur.

Ist die durch das eine oder das andere der genannten Verfahren hervorgerufene Schweisssecretion zu Ende, dann wird jedesmal der Kranke unter der Decke am ganzen Körper trocken abgerieben und womöglich in ein vorher erwärmtes zweites Bett umgebettet. Ist Letzteres nicht durchführbar, so überzieht man wenigstens, wenn der Kranke

[1]) Zusammengesetzt aus: Fol. alth. 40, Rad. liquir., Rad. alth., Hord. perlat., Fructus ceratoniae, Carica aa. 10, Flores verbasci, Fl. malvae, Fl. rhoeados, Fruct. anisi stellati aa. 1.

sehr starken Schweissausbruch erfahren hat, die Bettunterlage mit einem frischen, vorgewärmten Leintuch, ebenso wie man den Kranken mit einem gleichfalls vorgewärmten neuen Hemd versieht und mit einer gleichfalls vorgewärmten Decke zudeckt.

Symptomatische Therapie.

Ist es nicht gelungen, durch eine der vorgenannten Schwitzcuren den Process zu coupiren, dann tritt eine einfache symptomatische Therapie in ihre Rechte.

Ueberwiegen von trockenem Katarrh.

Ueberwiegt trockener Katarrh und trockene Schwellung der Schleimhaut, dort erweist sich dauernder Aufenthalt in mit Wasserdampf reich geschwängerter Luft im Allgemeinen, im Besonderen Einathmung warmer Wasserdämpfe nützlich; am liebsten greife ich zur täglich mehrmals (3—4mal) wiederholten Anwendung von Inhalationen mittelst Siegle'schen Inhalationsapparates. Als Inhalationsflüssigkeit dient mir bald einfache Kochsalzlösung, bald eine Lösung von Natrium bicarbonicum, bald ein alkalisches Mineralwasser, wie besonders Selters- und Emser-Wasser.

Einen stärkeren Hustenreiz gleichzeitig wirksam zu bekämpfen, dazu eignet sich ein jedesmaliger Zusatz von Opiumtinctur (10 bis 20 Tropfen) oder kleine Mengen von Morphium (0·1—0·3), Cocaïn (0·5—1·0) oder Extr. belladonnae (0·3—1·0) zur Inhalationsflüssigkeit.[1])

Alkalische Mineralwässer intern, deren Anwendung und Wirkungsart.

Auch der innerliche Gebrauch der alkalischen Mineralwässer ist bei der acuten — allerdings noch viel mehr bei der chronischen — Bronchitis beliebt. Sie werden in der Regel zu Hause derart verabreicht, dass ein halbes Glas lauwarmer Milch mit einem halben Glase des Mineralwassers vermengt wird und mehrere solcher Gläser (3—4 täglich) getrunken werden. In welcher Weise übrigens die innerlich genommenen alkalischen Mineralwässer bei der Bronchitis wirken, darüber besteht durchaus kein klarer Einblick; denn die Annahme, dass geringe Mengen des alkalischen Mineralwassers durch die Bronchialschleimhaut ausgeschieden werden und erhöhte Secretion derselben,

---

[1]) Als Mengen der zur jedesmaligen Inhalation benützten Grundflüssigkeit rechne ich hiebei 60 *g*. Wir werden demnach verschreiben:

Rp. Morph. mur. 1·0,
Aq. destill. 20·0.
S. Je $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{3}$ als Zusatz zur jedesmaligen Inhalation.

oder

Rp. Cocaïn. mur. 5·0,
Aq. dest. 20·0.
S. Je $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{5}$ zur jedesmaligen Inhalation.

oder

Rp. Extr. belladonnae 3·0,
Aq. dest. 20·0.
S. Je $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{3}$ zur jedesmaligen Inhalation.

daher Verflüssigung des zähen Schleimes bedingen, erscheint ebenso unbewiesen, wie jene zweite Anschauung, der zufolge das in den alkalischen Mineralwässern vorzüglich wirkende Natrium bicarbonicum einen speciellen Einfluss auf die Flimmerepithelien ausübte, vermöge welcher die Flimmerhaare zu gesteigerter Oscillation angeregt und eine leichtere Auswärtsbeförderung des Schleimes erzielt würden.

Zweifellos spielt bei der Verabreichung des alkalischen Mineralwassers in vorgenannter Art die Milch keine untergeordnete Rolle: Sie wirkt einerseits durch ihre Wärme, andererseits aber auch, wie ich meine, als ein Getränk, das beim Vorübergleiten durch den Rachen reizmildernd auf seine durch den Husten gereizte Schleimhaut einwirkt. Hiedurch aber wird, wie durch jede den Husten mildernde Procedur, nach meiner Auffassung auch die trockene Bronchitis nur günstig beeinflusst. Denn ich sehe bei dieser Form der Bronchitis in jedem intensiveren Hustenstosse nur ein die Bronchitis förderndes Element.

Bekämpfung des Hustens. Narcotica.

Bei trockener Bronchitis halte ich daher bedingungslos an der Indication fest, den Husten thunlichst zu mildern. Und im Vorhinein möchte ich betonen, dass ich bei der Dosirung der zu nennenden hustenstillenden Mittel ganz besonders darauf Rücksicht nehme, dass sie nicht blos bei Tage, sondern auch bei Nacht eingenommen werden.

Opium, Morph., Codeïn, Peronin, Belladonna, Hyoscyamus, Strammonium. Ihre Wirkungsart.

Hiezu stehen uns bekanntermassen mehrere Mittel zu Gebote: Das Opium, Morphium, das Codeïn, weiters in neuester Zeit ein Abkömmling des Morphiums, das Peronin, denen sich eine zweite Gruppe von Mitteln, nämlich Belladonna, Hyoscyamus und Strammonium anreihen. Die hustenverringernde Fähigkeit der erstgenannten Medicamente dürfte wohl in der beruhigenden Einwirkung auf das Centralnervensystem, darunter theilweise auch auf einer herabgesetzten Reflexerregbarkeit desselben beruhen. Zudem scheint ihnen, speciell dem Opium, auch das Vermögen zuzukommen, die Secretion der Bronchialschleimhaut zu reduciren. Und hierin liegt neben der erniedrigenden Wirkung auf die Reflexerregbarkeit wohl auch die Wirkungsart von Belladonna, Hyoscyamus und Strammonium begründet, ein Moment, das für die combinirte Anwendung dieser Mittel mit Opium, respective seinen Präparaten speciell dort spricht, wo neben der trockenen auch eine feuchte Bronchitis besteht oder diese sogar in gelindem Masse in den Vordergrund tritt. Wir verordnen Morphium oder Codeïn in ähnlicher Art, wie wir es bei der acuten Laryngitis gethan haben oder wir receptiren beispielsweise:

Opium (Pulver, Pillen).

Rp. Opii in pulv. 0·01—0·03,
Sacch. alb. 0·4,
Tal. dos. Nr. XX.
S. 2stündlich 1 Pulver.

oder

Rp. Pulv. oder Extr. opii 0·3,
Pulv. et succ. liq. q. s.
M. f. l. a. pil. Nr. XXX,
consp. p. lycopodii.
S. 2stündlich 1 Pille.

oder

Morphium (Pulver, Mixtur).

Rp. Morph. mur. 0·003—0·005,
Sacch. alb. (oder Pulv. gummos.) 0·4,
Tal. dos. Nr. XXX.
S. Bis 12 Pulver täglich.

oder

Rp. Morph. mur. 0·02—0·05,
Aq. dest. 180·0,
Syr. althaeae 20·0.
S. 2stündlich 1 Esslöffel.

oder

Codein (Mixtur, Pulver, Pillen).

Rp. Codeïn. phosphor. 0·05—0·1—0·2,
Emulsion. amygd. 180·0.
D. S. 2stündlich 1 Esslöffel. (Zersetzt sich leicht!)

oder

Rp. Codeïn. phosphor. (auch muriat.) 0·02,
Sacch. lact. 0·5,
Tal. dos. Nr. XXX.
S. 2—3stündlich 1 Pulver.

oder

Rp. Codeïn. phosph. 0·3,
Pulv. et Extr. gentian. q. s.
M. f. l. a. pil. Nr. XXX.
S. 2stündlich 1 Pille.

Auch zur subcutanen Injection können wir frisch bereitete Lösungen von Codeïn verwenden:

Rp. Codeïn. phosphor. 0·5,
Aq. dest. 10·0.
M. D. S. $^1/_2$—1 Spritze zu injiciren!

Peronin (Pillen, Mixtur).

Rp. Peronin. 0·3,
Pulv. et succ. liq. q. s.
M. f. l. a. pil. Nr. LX.
S. 6—12 Pillen täglich.

oder

Rp. Peronin. 0·04—0·05,
Spir. vin. 5·0,
Aq. dest. 180·0,
Syr. gummos. 15·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Wollen wir — der früher gezeichneten Indication gehorchend — auch noch eines der Mittel der vorgenannten zweiten Gruppe verwenden, dann können wir zu jedem der eben aufgeführten Recepte noch hinzufügen: Belladonna, sei es als Pulvis fol. belladonnae (0·2! pro dosi, 0·6! pro die) oder als Pulv. rad. belladonnae (0·07! pro dosi, 0·3! pro die), oder — weit gebräuchlicher — Extr. fol. belladonn. (0·05! pro dosi, 0·2! pro die), letzteres allein anwendbar, wo wir Belladonna in wässeriger Mixtur verabreichen wollen. Fast ausschließlich als Extractum hyoscyami stehen die Folia hyoscyami in Verwendung, deren Maximaldosen bekanntlich 0·1! pro dosi und 0·5! pro die betragen. Aehnliches gilt für die bei uns übrigens selten intern gebrauchten Folia strammonii, welche wir als Extr. fluidum (Maximaldosen Pharmac. helvetica pro dosi 0·05, pro die 0·15) oder Extract. siccum seu duplex (Maximaldosen pro dosi 0·025, pro die 0·075) receptiren.

Belladonna.

Hyoscyamus.

Strammonium.

Eine, wie es scheint, in Frankreich sehr beliebte Receptformel lautet beispielsweise:

Rp. Extr. opii 0·5,
Extr. datur. strammon. 0·25,
M. f. l. a. pil. Nr. L.
S. Bis 10—11 Pillen täglich.

Einzeldosirung und Tagesvertheilung der vorgenannten Medicamente.

Bekanntlich aber neigt der Bronchitiker dazu, gerade in den Abendstunden, respective während der Nacht von stärkerem Hustenreiz befallen zu sein wie tagsüber. Es erscheint mir daher, wie bereits angedeutet, rathsam, am Krankenbette die Vertheilung der in den vorgenannten Recepten normirten Einzeldosen für je 24 Stunden derart zu treffen, dass wir vor dem Schlafengehen die doppelte oder dreifache Einzeldosis verabreichen (2—3 Esslöffel oder 2—3 Pillen, respective Pulver), bei jedesmaligem Erwachen in der Nacht eine weitere Einzeldosis geben bis zum Verbrauche von Maximum zwei Drittel der gesammten Tagesdosis, um tagsüber in entsprechend grösseren Intervallen den Restbetrag verbrauchen zu lassen. Kleinere Einzeldosen zu verordnen und sie nach dem vorgelegten Plane innerhalb 24 Stunden 12mal einnehmen zu lassen, erscheint daher von praktischem Vortheile.

Husten vom Rachen aus.

Eine häufige Quelle des Hustens bei Tracheobronchitis liegt übrigens, wie erwähnt, im Rachen. Wo dies der Fall, dort können wir vielfach schon lindernd auf denselben einwirken durch Verabfolgung von schleimigen oder ölhältigen Getränken, welche — ähnlich wie ich dies von der getrunkenen Milch bereits aussagte — eine schützende Deckschichte über die Rachenschleimhaut ausbreiten. In diesem Sinne bewährt sich die Einnahme von Mucilago gummi arabici, von Emulsio amygdalina, oder Emulsio (sc. Mixt.) oleosa [1]) (jedes in der Tagesmenge von etwa 150—200 *g*); endlich von einem, sei es aus Fol. et radix althaeae oder Species pectorales bereiteten Thee oder einem aus den gleichen Remedien magistraliter dargestellten Decoct (Rp. Decoct. alth. 200·0 oder Decoct. spec. pectoral. 200·0), dem wir etwa einen Syr. gumm. oder Syr. amygdalin. zusetzen mögen.

Schleim- und ölhältige Getränke.

In solchen Fällen versteht sich auch doppelt leicht die gute Wirkung der Inhalation und der inneren Einnahme der alkalischen Mineralwässer, unter denen ich zu letzterem Zwecke allerdings gerade den kohlensäurereicheren, also unseren einfachen und alkalischen Säuerlingen den Vorzug einräumen möchte; denn gerade die Kohlensäure dürfte local reizmildernd auf die Schleimhaut des Rachens einwirken. Wir wählen demgemäss beispielsweise: Apollinaris-Brunnen, Biliner, Giesshübler, Krondorfer, Preblauer, Rohitscher, Selterswasser oder die Römerquelle (bei Prevali in Kärnten).

Innerer Gebrauch der alkalischen, besonders kohlensäurereichen Mineralwässer.

Retrosternales Wundseinsgefühl.

Manche Kranke, welche mit acuter Tracheïtis behaftet sind, klagen über ein Gefühl von Wundsein hinter dem Brustbein. Durch Inhalation und innere Verabreichung warmer Flüssigkeit, wie durch Einnahme eines der vorgenannten Narcotica werden wir auch diesem lästigen Symptome begegnen. Ich muss aber aufmerksam machen, dass ich seit vielleicht sechs Jahren in solchen Fällen von einem, wie mir scheint, recht wenig benützten Mittel erfolgreichen Gebrauch mache, nämlich von Ledum palustre. Ich verordne dasselbe:

Rp. Infus. led. palustris 10 : 180·0,
Syr. . . . 15·0.
D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Erregende Stammumschläge (Priessnitz-Umschläge oder Kreuzbinde).

Auch ein anderes Mittel, das ich überhaupt bedingungslos bei keiner Bronchitis entbehren möchte, die wir zu coupiren nicht im Stande waren, bewährt sich, wie auch in anderen Fällen hiebei. Ich meine den erregenden Stammumschlag, bekannt als Priessnitz'scher Umschlag oder die sogenannte Kreuzbinde. Ihr gemeinsames Princip

[1]) Bekanntlich bestehend aus: 10·0 Ol. amygyd. dulc., 5·0 Gummi arab. in pulv., 10·0 Syr. spl. und 200·0 Aq.

besteht darin, dass wir ein, in zimmerüberstandenes Wasser getauchtes wohl ausgerungenes Tuch um die Brust legen und selbes mit einem zweiten trockenen Tuche als schlechtem Wärmeleiter allseits überdecken. Im Momente, wo dieser Umschlag trocken, respective kühl zu werden anfängt, wird er abgenommen. Es folgt, falls der Umschlag nicht erneuert werden soll, entweder eine ausgiebige trockene Abreibung oder eine kalte, feuchte Waschung und trockene Abreibung der bedeckten Theile. Die noch nicht vollends klare Wirkungsweise dieser Umschläge ist wahrscheinlich folgende: Durch den anfänglich kalt angelegten Umschlag wird eine active Contraction der Hautgefässe erzielt. Bald aber weicht diese unter der sich einstellenden Erwärmung des nunmehr bedeckten Umschlages einer activen, also mit erhaltenem Gefässtonus verknüpften Vasodilatation, die durch lange Zeit anhält und während derselben eine leichtere Blutdurchflutung — eine active Hyperämie — der Haut veranlasst. Erst spät, nämlich mit dem Trockenwerden des Umschlages, führt diese Gefässerweiterung zur Verlangsamung der Blutströmung, die Haut kühlt sich ab, das Individuum beginnt diese Abkühlung durch Frösteln zu merken. Nun muss der Umschlag abgenommen und entweder durch trockenes Frottiren oder eine kalte Waschung (mit nachfolgender Abtrocknung) der Tonus der Hautgefässe dauernd hergestellt werden, oder es wird neuerlich ein kalter Umschlag aufgelegt, der zunächst wiederum die Hautgefässe zur Contraction bringt, um nach seiner Bedeckung wieder eine für längere Zeit wohlthuende Gefässerweiterung zu erzeugen. Durch die anfängliche Gefässverengung der Haut aber wird ein reflectorischer Reiz auf das Nervencentrum übertragen, der ebenso zu momentaner Vertiefung der Athemzüge wie zur Hebung des Gefässnerventonus — auch der Bronchien — führt. Dieser rasch vorübergehenden Wirkung folgt die wohlthuende Erschlaffung der Hautgefässe. Letztere führt zum leichteren Blutumlauf direct durch die Haut, indirect aber auch durch Herz und Lungen, wobei ausserdem der ohnedies hyperämischen, weil entzündeten Tracheo-Bronchialschleimhaut in Folge der cutanen Vasodilatation, wenn auch geringe Mengen von Blut entzogen werden. Durch die durch den Umschlag gleichmässig unterhaltene feuchte Wärme wird die Haut in einen möglichst geringen Reizbarkeitszustand versetzt. Hiedurch entfällt wieder eine Summe von sonst von der Hautoberfläche ausgehenden Reizvorgängen fürs Centrum; wie der Kranke im Allgemeinen ruhiger, eine etwa vorhandene Kurzathmigkeit gehindert wird, so wird auch hiedurch der Hustenreiz oft in auffälliger Weise gemildert. Durch den neuerlichen Wechsel des

Anwendungsmethode.

Wirkungsweise.

Umschlages beginnt auf den beruhigenden wieder ein reizender Act zu folgen. Und gerade durch diesen alternirenden thermischen Reflexreiz wird die Innervation der Innenorgane, vor Allem der unter dem bedeckten Körperantheile gelegenen, wiederholt angeregt und hiedurch die Secretion der erkrankten Schleimhaut und die Blutvertheilung im erkrankten Organe in günstigem Sinne beeinflusst. Als endliche Erklärungsgründe für die günstige Wirkung der erregenden Umschläge ist noch anzuführen, dass — nach Röhrig — durch eine Art Diffusionsvorgang der Wasserdampf von aussen her die Organe durchdringt und — nach Rhoden — die den Thorax unmittelbar umgebende Luft bedeutend wasserreicher ist wie gewöhnlich und ein Theil des sonst durch die Athmung aus dem Körper ausgeschiedenen Wassers nunmehr in demselben verbleiben und hiedurch zur Verflüssigung des entzündlichen Secretes beitragen kann.

Bei mangelnder Erwärmung des Priessnitz-Umschlages. 1. Inpermeabler Stoff über den Körperumschlag.

Wie bereits erwähnt, benützen wir zur unmittelbaren Bedeckung des feuchten Tuches meist nicht einen impermeablen Stoff, sondern blos einen die Wärme schlecht leitenden, wie Leinen oder Flanell. Unter einer Bedingung aber können wir uns eines impermeablen Stoffes (Billroth-Batist, Guttapercha-, eventuell Einsiedepapier) zweckdienlich bedienen, wenn der Kranke nicht im Stande ist, den aufgelegten kalten Umschlag zur wohlthuenden Erwärmung zu bringen, sondern vielmehr unter demselben dauernd ein unangenehmes Frösteln empfindet, das erst verschwindet, wenn der Umschlag abgenommen ist. Immer trägt daran mangelhafte Blutversorgung der Haut, beziehungsweise mangelhafter Tonus der Hautgefässe Schuld, mögen diese durch präexistente Anämie oder Kachexie oder durch Constitutionskrankheiten (Diabetes) oder durch Hyperämie des unter derselben gelegenen, entzündlich erkrankten Organes bedingt sein. In solchen Fällen lässt sich durch Bedeckung des feuchten Umschlages mit drei- oder vierfacher Lage von Leinen oder Flanell oder mittelst eines impermeablen Stoffes wenigstens dem peinlichen Schauergefühle begegnen. Allerdings erhalten wir die Gefässe trotz Erwärmung des Umschlages nicht im wünschenswerthen Zustande der activen Dilatation, sie gehen vielmehr ihres Tonus verlustig, weil sie, wie betont, von Haus aus eines entsprechenden Tonus entbehrten. Darum halte ich es, woferne der Kranke unter dem erregenden Umschlag ohne dickere oder wasserdichte Hülle sich nicht erwärmt, für viel rationeller, auf

2. Kälteres Wasser.

die Hebung des Hautgefässtonus hinzuarbeiten. Und eine solche Kräftigung können wir erzielen schon durch Anwendung nicht eines zimmerüberstandenen, sondern eines weit kälteren Wassers zum Um-

schlage; denn je kälter die aufgelegten Umschläge, desto grösser der Kältereiz, desto stärker die primäre Contraction, desto energischer und prompter auch die Reaction, i. e. die active Gefässerweiterung, selbstverständlich vorausgesetzt, dass die angewendete Kälte nicht so beträchtlich ist, dass sie — was ja bei den therapeutisch angewendeten Wasserumschlägen wohl ausgeschlossen ist — zur directen passiven Vasodilatation, zur Gefässlähmung Anlass gegeben. Statt 17—18gradigen benützen wir sonach ein 14, 12, sogar 10° C. haltendes Wasser. Noch einfacher und sicherer aber erreichen wir unseren Zweck, wenn wir der Anwendung des Umschlages eine kalte Waschung oder feuchtkalte Abreibung des zu bedeckenden Körpertheiles vorausschicken.

3. Vorausgeschickte kalte Waschung.

Anlegen der Kreuzbinde.

Was endlich die Methodik des Anlegens der Kreuzbinde anbelangt, so ist sie, kurz gesagt, folgende: Die eine der zwei etwa $1\frac{1}{2}$ bis 3 *m* langen und 15—40 *cm* breiten Leinenbinden wird in entsprechend kaltes (meist zimmerüberstandenes) Wasser getaucht, gut ausgerungen und folgendermassen um den Thorax gelegt: Man legt das eine Ende an die rechte Achselhöhle, führt die Binde schräg über den vorderen Thorax zur linken Schulter, über diese und über den Rücken wieder zur rechten Achselhöhle zurück, durch diese hindurch, abermals über den vorderen Thorax in die linke Achselhöhle, von hier schräg über den Rücken zur rechten Schulter und von dieser bis zum Ausgangspunkt, respective zur vorderen Brustmitte. Die zweite Binde wird, die erste Binde allseits deckend, in derselben Weise angelegt. Bis zur beginnenden Trocknung dauert es meist 3—5 Stunden, nach deren Ablauf der Umschlag zu wechseln oder die vorerwähnte kalte Waschung der Haut und Trocknung zu folgen hat. Speciell die Kreuzbinden aber halten die Wärme anerkannterweise meist noch viel länger, so dass dieselben oft während der ganzen Nacht belassen werden. Doch würde ich dies nur in jenen Fällen gut heissen, wo zuversichtlich der Umschlag erst kurz vor dem Erwachen trocken zu werden begann.

Statt der Kreuzbinden können wir auch ein Leibchen aus Baumwolle wählen, welches — die Aermel ausgenommen, am besten vielleicht ein ärmelloses Leibchen — in Wasser eingetaucht, ausgerungen, angezogen und von einem zweiten trockenen Leibchen überhüllt wird.

Bei Ueberwiegen von feuchtem Katarrh.

Ist es nun gelungen, unter den vorgenannten Massnahmen den trockenen Katarrh in einen überwiegend feuchten umzuwandeln oder handelt es sich von Haus aus um reichlichere Ansammlung von dünnflüssigem, leichtbeweglichem Bronchialsecret, dann wird sich vernunftgemäss die Anwendung solcher Mittel lohnen, welche die Aussenbeförderung desselben unterstützen, soweit dieselbe zu fördern über-

haupt vonnöthen ist. Ist das Secret noch ein schwer bewegliches, so müssen dieselben vor Allem eine Verflüssigung desselben herbeiführen können.

Zähes Secret. Schleimverflüssigende Mittel. Alkalische und muriatische Mineralwässer.

Als die mildesten der schleimverflüssigenden Mittel wären die alkalischen Mineralwässer oder die Kochsalzwässer zu nennen, deren innere Verabreichung pur oder mit heisser Milch in analoger Art geschieht wie zu Beginn des acuten Katarrhs.

Ipecacuanha. Wirkung.

Ihnen reiht sich an die Ipecacuanhawurzel. Die Wirkung derselben dürfte eine mehrfache sein, da sie einerseits erhöhte Secretion, andererseits aber auch Verflüssigung des zähen Secretes zu erzeugen und vielleicht auch die Contractionskraft der glatten Bronchialmusculatur zu erhöhen vermag. Es ist daher verständlich, dass wir die Ipecacuanha besonders dort gerne verabreichen, wo viscöses Secret in den Bronchien ist und die Expectoration zu wünschen übrig lässt. Die häufigste Verordnungsform ist jene des Infuses:

Rp. Infus. rad. ipecac. e 0·3—0·6 ad 180·0,
Syr. spl. (auch Syr. ipecac.) 20·0.
D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Auch Pulvis rad. ipecac. steht in Verwendung, z. B.:

Rp. Pulv. rad. ipecac. 0·005—0·05,
Sacch. alb. 0·4.
M. f. pulv. Dent. tal. dos. Nr. XXX.
S. Bis 2stündlich tagsüber 1 Pulver.

In gleicher Weise können wir die Trochisci rad. ipecac. verwenden, deren jede — bereitet aus Infus. rad. ipecacuanhae und Zucker oder aus Brechwurzelpulver, Zucker, Mucilago gummi tragacanth. unter Zusatz von Aqua naphae — 0·01 Rad. ipecacuanhae enthält. Auch Vinum ipecacuanhae (Maceration aus 1 Theil Ipecacuanha und 10 Theilen Vinum Xeres) können wir etwa täglich 3—4mal 15—20 Tropfen verabfolgen, während wir Tinctura ipecacuanhae wohl besser lediglich als Zusatz zu anderen expectorirenden Mitteln verwerthen. Beigabe von Opium oder Morphium zu Pulv. oder Infus. ipecacuanhae ist eine häufige und vielfach berechtigt geübte Gepflogenheit. Vorgesehen

Pulvis Doweri.

ist dieselbe in der als Pulv. Doweri (Opium in pulvere und Pulv. rad. ipecacuanh. aa. 1·0, Sacch. lact. 8·0) geläufigen magistralen Combination. Wir receptiren:

Rp. Pulv. Doweri 0·05—0·1—0·3—0·5,
Sacch. alb. 0·2.
M. f. pulv. Dent. tal. dos. Nr. XXV.
S. 2stündlich 1 Pulver.

Der Ipecacuanha an Werth anzureihen ist der Salmiak, dem ich, wie überhaupt den Ammoniaksalzen, wiewohl viele Autoren diesbezüglich ein negirendes Urtheil fällen, eine schleimlösende Wirkung nicht absprechen möchte. Wir geben das Ammonium chloratum meist als Zusatz zu anderen Expectorantien — recht oft z. B. zu Infus. rad. ipecac. — in einer Tagesmenge von 1·0—5·0 *g*, recht häufig unter Beigabe von Succ. liquiritiae. Es würde demnach beispielsweise folgende Medication sich empfehlen: Ammonium chloratum.

Rp. Infus. rad. ipecac. e 0·3—0·5 : 180·0,
Ammon. chlorat. 2·0—5·0,
Succ. liquirit. 15·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

In ziemlich ähnlicher Art setzt sich die Mixtura solvens opiata zusammen. Sie besteht aus: Mixtura solvens.

Rp. Ammon. muriat. 5·0,
Extr. opii 0·2—0·3,
Aq. foeniculi 185·0,
Succ. liquiritiae 10·0.
M. D. S. 2—3stündlich 1 Esslöffel.

So wenig ich dem Antimon beziehungsweise seinen Präparaten als Expectorantien das Wort reden kann, so gerne trete ich, besonders in Fällen, in denen reichliches, dünnflüssiges Secret in den Bronchien stagnirend sich angesammelt hat, die Expectoration darniederliegt und die Herzkraft eine gute ist, für die Anwendung von Apomorphin (0·01—0·05) ein. Seine Wirkung ist bekanntermassen eine erbrechenerregende, wobei es das einzige uns bekannte therapeutisch angewendete Brechmittel ist, das nicht von der Schleimhaut des Magens, sondern direct vom cerebralen Centrum aus das Erbrechen erzeugt. Wie alle Emetica aber, so wirkt auch das Apomorphin in kleiner Dosis expectorirend. Wir receptiren dasselbe gegebenen Falles, wie ich glaube, besser für den inneren Gebrauch als zur subcutanen Injection: Antimon. Bei reichlich dünnflüssigem Secret, mangelhafter Secretion. Apomorphin.

Rp. Apomorphin. hydrochloric. 0·02—0·04,
Acid. mur. dil. 0·5,
Aq. dest. 150·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Wir können und werden dieser Mixtur noch häufig etwas Morph. muriat. (0·02—0·03) zusetzen.

Ebenso wie Ammonium muriaticum, ebenso verwenden wir als schleimlösendes Mittel auch den Liq. ammonii anisatus, respective Liq. ammonii succinici. Beide Medicamente, wohl viel häufiger das erst- Liq. ammon. anisatus und succinici.

genannte als das zweite Präparat werden aber ganz besonders dann in Anwendung gezogen, wenn es gilt, neben der schleimlösenden und expectorationsbefördernden auch eine herztonisirende Wirkung zu entfalten. Dieser Specialindication haben wir allerdings bei acuter Tracheobronchitis höchstens dann zu genügen, wenn es sich um kleine Kinder oder Greise handelt.

Senega, Acid. benz., Apomorphin (subcutan).

Meist bei diesen werden wir auch zur Anwendung der energischer wirkenden, kratzenden Expectorantien, wie der Senega oder des Acidum benzoicum, auch im Momente der Gefahr zur subcutanen Injection von Apomorphin greifen, wenn bei reichlich in den Bronchien angesammeltem Secrete die Expectoration vollends stockt. Unter beiden vorgenannten Bedingungen aber wird fast immer gleichzeitig Katarrh der feineren und feinsten Bronchien bestehen, dessen Therapie wir uns im Weiteren zuwenden wollen.

Therapie der acuten Bronchitis profunda und Bronchiolitis (Bronchitis capillaris).

Prognose der Erkrankung.

Ausnahmslos, ganz besonders aber im Kindes- und Greisenalter ist die tiefgehende und namentlich die capillare, acute Bronchitis eine meist schwere, fieberhafte, prognostisch ernste Erkrankung: Sie birgt jedes Mal die Gefahr in sich, dass unter der durch die Erkrankung gesetzten Verengerung des Lumens des Bronchialbaumes der Luftzutritt zu den den Gasaustausch bewerkstelligenden Lungenalveolen erschwert, respective vereitelt wird. Dieser Gefahr begegnen wir durch gar kein anderes Verfahren besser als durch Anwendung bestimmter hydriatischer Proceduren, welche zudem gleichzeitig als rationellste antipyretische Methode wirksam sind. Letztere aber zu üben, muss bei jeder beträchtlichen Temperaturserhöhung einer in Frage stehenden acuten Bronchitis profunda zweckdienlich sein: denn nicht blos wird hiedurch der bei der tiefer schreitenden Bronchitis abnorm stark beanspruchte Herzmuskel vor weiterer, im Fieber gelegenen Gefahr geschont, sondern in gleicher Weise müssen auch die Respirationsmuskeln entlastet werden, für die ja, wie dies Jürgensen zutreffend betont, Temperaturserhöhung gleichfalls erhöhte Thätigkeit, daher frühzeitigere Ermüdung involvirt. Als bestes hydriatisches Verfahren rathe ich Anwendung lauer Vollbäder (Temperatur des Bades 24—28° C., eventuell jedoch bis zu 30° C.) durch circa 10—15 Minuten mit schliesslicher kalter Uebergiessung. Während der Kranke im Bade sitzt, wird die gesammte vom Wasser bespülte Hautoberfläche kräftig frottirt, die zu Ende vor-

Hydriatische Proceduren.

Bäder.

Methodik derselben.

genommene Uebergiessung jedoch mit einem Quantum von circa 3—5, eventuell bis zu 30 l eines 12—20° C. betragenden (also im Durchschnitte zimmerüberstandenen) Wassers derart durchgeführt, dass dasselbe über Nacken, Brust und Rücken des in der Wanne entweder sitzenden oder stehenden Kranken rasch ausgegossen wird; hierauf wird der Kranke abgetrocknet. Die Wirkung solcher Bäder wird dadurch zu erklären sein, dass im ersten Momente durch das im Vergleiche zur Temperatur der Hautoberfläche merkbar kältere Badewasser ein mit Gefässcontraction einhergehender Hautreiz ausgeübt wird, welcher reflectorisch zu abnorm tiefen und forcirten Inspirationen, demnach zu plötzlichen Lüftungen der Lunge Anlass gibt. Der primären Verengerung der Hautgefässe folgt recht bald eine active Erweiterung derselben, deren Bestand zweckmässig unterstützt wird durch kräftige, im Bade vorgenommene Hautreibungen. Hiedurch wird die hyperämische Bronchialschleimhaut relativ ischämisch, die Herzthätigkeit erleichtert, die Athmung tiefer und ruhiger. Durch die schliessliche kalte Uebergiessung erfolgt ein abermaliger kräftiger Hautreiz, reflectorisch ausgelöste mehrmalige tiefe Athemzüge und wiederholte Hustenstösse. Es genügt in der Regel, etwa des Tages drei solcher Bäder, welchen zudem auch eine diuretische Wirkung zukommt, zu gebrauchen. Nichts aber steht einer häufigeren Anwendung derselben im Wege, vorausgesetzt, dass das Herz unter denselben nicht blos an Kraft nicht einbüsst, sondern, wie wir dies vorausgesetzt, sogar gewinnt.

Wirkungsart.

Zahl der Bäder.

Ab und zu ereignet sich das erstere, es treten Collapse ein, welche eine sofortige Anwendung von Herzstimulantien erheischen und jeden weiteren beschriebenen Badegebrauch verbieten: der Herzmuskel vermag offenbar der primären plötzlichen Gefässcontraction in der Haut nimmer Herr zu werden. Darum erscheint es mir auch rathsam, jedesmal vor dem Bade Cognac bereit zu halten, um nöthigenfalls denselben augenblicklich zur Hand zu haben.

Contraindication.

Wo aus rein örtlichen Gründen Anwendung von Bädern unmöglich ist, dort mögen an ihre Stelle die allerdings ihnen nicht gleichwerthigen kalten Einpackungen treten. Ich lasse ausnahmslos, um der leichteren Athmung willen, die Arme frei; beschränke mich überhaupt, namentlich wo die Circulation in der Haut eine etwas retardirte, Cyanose, eventuell leichte Kälte der peripheren Körpertheile besteht, gerne auf einen Stammumschlag. Je nach der geringeren oder beträchtlicheren Temperatursteigerung wird Wasser von relativ höherer oder niederer Temperatur verwendet (gewöhnlich 14—18° C.). In dieses wird das Leintuch eingetaucht und selbes stark ausgerungen, wo nur wenig, minder kräftig,

Ersatz der Bäder durch kalte Einpackungen.

wo mehr Temperatur entzogen werden soll. Zwecks Application dieser bald auch über die unteren Extremitäten, bald blos als Stammumschlag angebrachten Einpackung wird über das Bett zunächst eine am Bettrand überhängende Wolldecke, auf diese dann das nasse Leintuch gebreitet. Dieses wird, nicht sehr stark angespannt, über den Kranken gefaltet und hierüber die Wolldecke, welche gleichfalls nicht besonders angezogen wird, um ausgiebigen Wärmeverlust zu erzeugen. Wie oft eine solche Einpackung unmittelbar von einer zweiten, am besten in einem nebenstehenden Bette unterdessen schon vorbereiteten und von folgenden Einpackungen gefolgt sein muss, hängt, abgesehen von der erreichten oder noch nicht erreichten Vertiefung der Athmung vom Verhalten der Körperwärme ab. Spürt der hochfiebernde Kranke unter dem Umschlage zurückkehrende Erwärmung seiner Haut, manchmal nach 10, oft nach 5, selbst 3 Minuten, dann wird die Einwickelung erneuert und dies so oft, bis endlich die Temperatur auf das gewünschte Minimum abgefallen ist. Abermaliges Ansteigen der Temperatur bis zur ausgiebigen Fieberhöhe ($39^0 — 39{\cdot}5^0$ C.) erfordert einen neuen Cyklus von Einpackungen.

Zahl und Wiederholung der Einpackungen.

Hydriatische Procedur bei Bronchiolitis mit peripherer Circulationsstase.

Handelt es sich, wie nicht so selten, um eine Bronchitis profunda oder capillaris, bei welcher jedoch hochgradige Cyanose, Kälte der Körperoberfläche speciell der distalsten Theile, sonach mangelhafte Gewebsathmung und demgemäss abnorm niedrige Temperatur besteht, dann darf begreiflicherweise von keiner der vorgenannten hydriatischen Proceduren Gebrauch gemacht werden: denn ein gemeinsamer Wirkungsfactor liegt in der Wärmeentziehung, die in den letztangezogenen Fällen selbstverständlich vermieden werden muss. Um trotzdem der erst recht imminent gewordenen Indication, die Athmung zu vertiefen und zu kräftigen, zu genügen, dazu eignet sich nichts besser als kräftige Applicationen eines etwa 1 *cm* dicken Strahles recht kalten, selbst eiskalten Wassers von 0^0 an die Hinterhauptgegend, entsprechend der Medulla oblongata, sonach unterhalb der Protuberantia occipitalis externa. Ohne jede Wärmeentziehung werden hiedurch stärker vertiefte Athemzüge ausgelöst. Derartige Strahlenbespritzungen werden, je in der Dauer von wenigen Secunden, unter blos secundenlangen Zeitintervallen 5—10mal wiederholt. Weit zurück an Werth steht der — als Auskunftsmittel immerhin nicht verschmähenswerthe — Weg, bei dem Kranken, bei dem die Hautcirculation stagnirt, durch eine kurz währende heisse Einpackung von circa 40gradigem Wasser und consecutive kräftige Hautabreibung die passive Hyperämie der Haut wieder flott zu machen und jetzt erst durch eine

Nackenbestrahlung.

Heisse Einpackung mit folgender Abreibung und kalter Einpackung.

recht kalte und kurzdauernde (1/2—1 Minute) Abreibung eine active Hyperämie zu erzeugen, welcher auf dem Reflexwege entstandene tiefe Athemzüge und Hustenstösse vorausgegangen sein mussten.

Viel empfehlenswerther halte ich eine anderweitige hydriatische Procedur, die Anwendung heisser Bäder, wie sie erst jüngst von Japan aus promulgirt und auch von mir, soviel ich konnte, auf der Klinik angewendet wurden. Nach vorausgegangener kalter Waschung von Schädel und Gesicht, eventuell auch Präcordialgegend und Bedeckung des Kopfes mit Eisbeutel oder Eiscompressen wird der Kranke in ein Bad von 39—40° C. gesetzt, dessen Temperatur bis auf 44° C. rasch durch Zugabe heissen Wassers erhöht wird. In diesem in seiner Temperatur constant gehaltenen Bade bleibt der Kranke durch 15—20 Minuten, wird hierauf ins Bett gebracht und nun am besten unter lebhaftem Frottiren trocken abgerieben, um hiedurch die durch das heisse Wasser angeregte Hautcirculation nur umso lebhafter zu machen. Nachschwitzen durch folgende trockene, eventuell warme Einpackungen scheint mir, wie ich es auf der Klinik mehrfach versuchte, schon um der Athmungsbehinderung willen nicht gut am Platze. Die wesentliche Wirkung dieser heissen Bäder suche ich in ihrem speciell nach Baelz's Erfahrung feststehenden tonisirenden Einflusse, in ihrer — auch meinerseits, jedoch nur in der Mehrzahl der Fälle nachgewiesen — blutdrucksteigernden Wirkung. Bei acuter Bronchiolitis und ebenso bei Bronchopneumonie und croupöser Pneumonie — gerade bei der letzteren Erkrankung brachte ich die heissen Bäder in 20 Fällen bisher zur Anwendung — im Speciellen sind sie nach meinem Urtheile wirksam, weil sie eine Art Aderlass für die entzündlich fluxionirte Lunge und ebenso hiedurch Entlastung des bei Lungenaffectionen besonders in Anspruch genommenen kleinen Kreislaufes bedingen. Ich möchte zwecks Vervollständigung der Erklärung ihrer Wirkungsweise noch betonen, dass sie einerseits schweisserregend wirken und hiedurch wohl zur Ausscheidung von bakteriellen Toxinen und vielleicht Bakterien durch die Haut Anlass geben, andrerseits, dass sie einen eminent calmirenden Einfluss üben auf jeden Pleuraschmerz. Wir sehen daher, wie die heissen Bäder aus mehr als einem Grunde die Eignung besitzen, die Athmung zu vertiefen und zu erleichtern, umsomehr, als der erste Contact mit dem heissen Badewasser gleichfalls eine reflectorische Erregung des Athmungscentrums setzt. Diese von der Haut ausgelösten Reflexe zu unterstützen, können wir übrigens, was ich wiederholt that, zu dem heissen Bade Senfmehl geben, am besten derart, dass wir circa 300 *g* Farin. semin. sinapis in einen Tuchbeutel ein-

Heisse Bäder.

Methodik.

Wirkungsart.

schliessen, ins Badewasser eintauchen und diesen recht sorgfältig ausdrücken. Durch Zusatz des Senfmehles wird die Haut permanent gereizt, ein Moment, das werthvoll ist für die Herstellung einer guten Circulation in den Blutgefässen. Unter dem Gebrauche solcher heisser Bäder zeigte nach meinen — auf über 60 Fälle verschiedener Erkrankungen ausgedehnten — Erfahrungen die Temperatur während und unmittelbar nach dem Badegebrauche meist ein geringes Ansteigen (meist nur Zehntelgrade), hierauf fast regelmässig einen mässigen Abfall um 1—2° C., selbst noch tiefer. Die im Bade ruhig gewordenen Kranken sind nach demselben im Bette ebenfalls ruhig und erfreuen sich meist eines ein- bis zweistündigen Schlafes. Ich lasse solcher heisser Bäder innerhalb 24 Stunden mindestens 2—3 gebrauchen und trete für die Wiederholung eines solchen ein, wenn die Temperatur etwa 39·5° C. überschritten hat. Kann ich eine Temperaturerniedrigung nicht erreichen, dann lasse ich bis selbst dreistündlich ein heisses Bad gebrauchen.

Zahl der Bäder.

Contraindicationen.

Kaum brauche ich es zu erwähnen, dass als Contraindicationen solcher heisser Bäder Herz- oder Niereninsufficienz, ebenso Sklerose der Blutgefässe gelten müssen.

Alkohol-Therapie.

Neben der einen oder anderen Form der hydriatischen Therapie rathe ich bei Bronchitis profunda acuta und Bronchiolitis als einer langwierigen, den Herzmuskel übernormal anstrengenden Erkrankung zu einer von Beginn an aufgenommenen Alkohol-Therapie: Weinsuppe, eventuell Grog, Thee mit Rum, Cognac, starker Wein (wie Ungarwein, spanische Weine, Bordeaux, Sherry oder Champagner). Beliebt in den vorliegenden und in den vielen ähnlichen Lagen ist auch die Darreichung der sogenannten Stokes'schen Mischung:

Rp. Cognac 50·0—100·0,
Vitelli ovi unius,
Aq. cinnamom. 150·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Dass eine Alkohol-Therapie absolut unabweislich ist, wo Symptome von Herzschwäche bestehen, bedarf kaum besonders hervorgehoben zu werden. Wie mir schon der Alkohol theilweise als sozusagen diätetisches Roborans werthvoll ist, so lege ich überhaupt bei jeder Bronchitis profunda und Bronchiolitis Gewicht darauf, eine möglichst kräftigende Kost darzureichen. Nicht blos Milch und Fleischsuppe, respective Beeftea, beide mit Zusatz von Nutrose, beziehungsweise Somatose oder sonstiger bereits bekannter (Bd. I, S. 310) Fleisch-

präparate und Eier müssen gegeben werden, sondern wo immer dies nur mit dem Willen des Kranken in Einklang zu bringen ist, lasse ich — trotz Fieber — Hühnerpuréesuppen, weiters rohes gehacktes oder geschabtes Ochsenfleisch, ebensolches, selbst gedünstetes oder gebratenes Geflügel, eventuell mit Obst, respective Compot, weiters Caviar, Sardellen oder ähnliche appetiterregende Speisen, ebenso Chaudeau, leichteste Mehlspeisen (Auflauf, Biscuit), auch Gelées und Aspik gerne geniessen.

Die sich meist in die Länge ziehende Erkrankung erfordert von Haus aus beabsichtigte Erhaltung der vorhandenen Körperkräfte. Es ist selbstverständlich, dass der Kranke dauernde Bettruhe, und zwar mehr in halb sitzender oder sitzender, denn in liegender Stellung einzuhalten hat. Dabei ist es von Werth, die Lage oftmals zu wechseln, bald Rücken-, bald Seitenlage zu wählen, um jede Möglichkeit einer Hypostase, respective der Entwicklung einer Lobulärpneumonie thunlich zu vermeiden.

Feuchte Zimmerluft.

Die Luft des Krankenzimmers, speciell die Luft um das Bett aber muss, um den oft quälenden Hustenreiz, das unangenehme Gefühl der Austrocknung der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut hintanzuhalten, thunlichst und dauernd feucht erhalten werden. Wir erreichen dies in mehrfacher Weise: derart, dass wir mit heissem Wasser innig getränkte Tücher im Krankenzimmer, beziehungsweise rings um das Bett aufhängen lassen, oder derart, dass wir in breiten Gefässen dampfendes und eventuell durch Aufsetzen auf den geheizten Ofen im langsam dampfenden Zustande erhaltenes Wasser aufstellen und nöthigenfalls immer wieder erneuern lassen, auch dadurch, dass wir in ein in einem Schaffe gehaltenes heisses Wasser von Zeit zu Zeit einen glühenden Bügelstahl einsenken, oder endlich durch Aufstellen und Heizen eines Inhalationsapparates: die beiden letztgenannten Methoden sind wohl die mindest tauglichen. Am besten aber erscheint es mir, wie dies auch Jürgensen empfiehlt, das Bett, das mit der einen Seite an die Zimmermauer sich anlehnt, an den übrigen Seiten mittelst einer dreitheiligen spanischen Wand zu umgeben oder mittelst zweitheiliger spanischer Wand und einem grossen Leintuch und den hiedurch abgeschlossenen Raum mittelst eines grossen Tuches dachartig zu schliessen. Leitet man durch ein Dampfrohr, das durch eine entsprechende Oeffnung der spanischen Wand aus einem geheizten Wasserdampfkessel in den geschaffenen Binnenraum führt, Wasserdampf ein, so kann man durch entsprechende Lüftung der Tücher den Verschlag ganz nach Wunsch quoad Gehalt an Wasserdampf und Luft erfüllen.

Medicamentöse Therapie.

Die medicamentöse Therapie der Bronchitis profunda und capillaris darf nur äusserst selten darauf ausgehen, bestehenden Husten zu unterdrücken; denn liegt die Gefahr in der Verstopfung der Luftwege durch Secret und in der Stenosirung durch Schleimhautschwellung, dann muss Steigerung der Expectoration unsere vorzügliche therapeutische Indication sein. Nur unter einer Bedingung greife ich daher bei vorliegender Erkrankung zu unseren (S. 26) aufgeführten Narcoticis, nämlich dann, wenn der Husten recht quälend ist, dem Kranken den Schlaf benimmt, und nicht blos in Folge erschwerter Nahrungszufuhr die allgemeine Körperkraft, sondern im Besonderen die Leistungsfähigkeit des Herzens erkennbar herabsetzt, z. B. wenn dieses am Ende eines Hustenanfalles deutliche Irregularität aufweist. Trifft diese Indication zu, dann trete ich für die thunlichst kleine und womöglich nur einmalige Dosis des Narcoticums ein. Besteht diese Sonderanzeige nicht, dann treten wir, wofern nicht Symptome von Herzinsufficienz, von höhergradiger oder gar allgemeiner Cyanose, mangelhafte Gewebsathmung eine cardiotonisirende Therapie (Digitalis, Strophanthus, Coffeïn etc., siehe Band I, S. 16 u. ff.) verlangen, für die Verwendung unserer kräftigeren Expectorantia ein. Hier ist Ipecacuanha am Orte, wir gebrauchen die Radix polygalae senegae, räumen endlich aber, wo immer das Herz kräftig arbeitet und wo wir berechtigte Zuversicht hegen, dass uns ein frisches und gutes Präparat zur Verfügung steht, der subcutanen Injection von Apomorphin, weniger gerne dessen interner Verabreichung den Vorzug ein. Demnach pflegen wir zu verordnen:

Indication für Narcotica. — Cardiotonisirende Therapie. — Expectorantien, Ipecacuanha, Senega, Apomorphin.

Rp. Infus. rad. polygal. seneg. e 6·0—10·0—180·0,
Liq. ammon. anisat. 1·0—2·0,
Syr. ipecacuanh. 15·0.
M. D. S. 2stündlich ein Esslöffel.

Zur subcutanen Injection receptiren wir das Apomorphin, wie folgt:

Rp. Apomorphin. hydrochlor. 0·1,
Aq. dest. 9·0,
Glycerin. puriss. 1·0,
M. D. S. Zur subcutanen Injection.

Wir injiciren von der angegebenen Mischung eine einzige Spritze, entsprechend der Menge von 0·01 Apomorphin. Sollten nach der Injection Zeichen von Herzschwäche auftreten, so trachten wir unverzüglich, derselben zu begegnen durch subcutane Injection des als Herzstimulans am raschesten wirkenden Aether sulfuricus.

Antimonpräparate zu gebrauchen, wiederrathe ich ebenso, wie ich niemals Nutzen gesehen von der von anderer Seite empfohlenen Radix Quillajae. Antimonpräparate, Quillaja.

Bestehen von Haus aber Symptome ungenügender, wenn auch nicht arg geschädigter Herzarbeit, dann greifen wir, wie bereits erwähnt, zu unseren bekannten Herztonicis κατ' ἐξοχήν. Verhehlen aber will ich nicht, dass ich wiederholt in Fällen von Bronchitis profunda und Bronchitis capillaris den Eindruck gewonnen habe, als ob frühzeitige Verabfolgung von Digitalis und Strophanthus in kleinem Quantum (beispielsweise zweistündlich 2—4 Tropfen der Tinct. Strophanth.) einen günstigen Abschluss der Erkrankung rascher erzielen liesse. Besteht hochgradige Dyspnoe, Cyanose, demnach starke Einengung der respiratorischen Oberfläche, gleichzeitig Schwäche des Herzmuskels, dann empfehle ich noch neben der angegebenen hydriatischen Procedur und neben der Anwendung der Cardiotonica Inhalationen von Sauerstoff. Mag deren Wirkungsart bis nun auch durch Gasanalysen nicht bestätigt, respective erklärbar sein, ich habe unzweifelhaft günstige Erfolge von denselben am Krankenbette gesehen, auch in manchen Fällen starker Bronchitis, vorausgesetzt, dass täglich 100 *l* und mehr des Sauerstoffes verzehrt wurden. Kleinste Dosen von Digitalis und Strophanthus. Sauerstoffinhalationen.

An Bronchitis profunda oder capillaris Erkrankte führen manchmal auch Klage über heftige Brustschmerzen, welche einmal als Myalgien zu deuten, ein andermal Ausdruck einer concomittirenden, fast durchwegs nur trockenen Pleura-Entzündung sind. Locale Anwendung trockener Schröpfköpfe, eines Senfteiges oder Senfpapieres, schmerzlindernde Mixturen oder Salben (siehe Pleuritis sicca), selbst eine in loco angebrachte subcutane Morphiuminjection müssen versucht werden, speciell letztere dort, wo in Folge Heftigkeit des Schmerzes die Athmung behindert wird. Therapie des Schmerzes bei Bronchiolitis.

Ich erinnere nochmals an die nach meiner Erfahrung auch diesbezüglich recht zufriedenstellende Wirkung der heissen Bäder.

Was über die Behandlung jeder Form der acuten Bronchitis zu sagen ist, dies glaube ich im Vorausgehenden berichtet zu haben. Prophylaxe der Bronchitis (Recidive).

Oft aber ist es unsere Aufgabe, nicht blos die schon ausgebrochene Bronchitis zu bekämpfen, sondern den Kranken vor einer so häufig sich einstellenden Recidive zu schützen. Findet diese ihren Grund nicht etwa in einer zu häufigen Bronchialkatarrhen führenden präexistenten Herzerkrankung, einem Lungenemphysem oder einer Lungentuberculose, einem Morbus Brightii oder einer uratischen Diathese — diesfalls fiele die Verhütung der Recidive des Bronchial-

katarrhs mit der zweckentsprechenden Therapie der Grundkrankheit zusammen —, dann liegt derselbe wohl in der geringeren Widerstandsfähigkeit des betreffenden Individuums gegen Erkältungen; jede Recidive ist eine erneute Erkältungsbronchitis. Dass diese aber zu Stande kommt, beruht auf dem Unvermögen der Gefässnerven der Haut, plötzliche Temperaturschwankung, rasche Erniedrigung der umgebenden Luft, sonach auch Einwirkung der kalten Zugluft durch entsprechende Contraction der Hautgefässe zu paralysiren; das Lumen der Hautgefässe bleibt vielmehr abnorm weit, die Wasserabdunstung von der Haut ist abnorm gross, der Wärmeverlust ein abnorm hoher, die Erkältung vollendet. Sie muss begreiflicher Weise um so leichter eintreten können, je blutreicher die Haut an sich ist, je reicher die Schweissentwicklung auf der Haut und je intensivere Muskelarbeit der Einwirkung der kälteren Luft vorausgegangen.

Abhärtung durch Hydrotherapie.

Diese Erkältung zu verhüten, greifen wir daher zu unseren sogenannten abhärtenden Methoden und bedienen uns hiebei vor Allem der Hydrotherapie. Wie wir durch Waschungen, Bäder und Begiessungen in rationeller Weise den kindlichen Organismus gegen äussere Einflüsse abhärten, dies habe ich schon gelegentlich der Besprechung der Therapie der Rachitis entsprechend auseinandergesetzt.

Feuchte Einschlagung und Abreibung.

Handelt es sich um eine erwachsene Person, dann gehen wir, wo wir dem Accommodationsvermögen der Hautgefässe gar nichts zumuthen, also hohe Grade von Verweichlichung voraussetzen dürfen, derart vor, dass das betreffende Individuum jeden Morgen unmittelbar nach Verlassen des Bettes in ein in circa 20° C. haltendes Wasser eingetauchtes und anfänglich wohl ausgerungenes Leintuch eingeschlagen und eine Minute lang abfrottirt wird, bis die Haut allseits roth und warm ist, worauf eine trockene Abreibung folgt. Recht verzärtelte Menschen mögen in den ersten Tagen dieser Cur noch auf etwa $^1/_2$ Stunde zu Bett gehen, die übrigen aber lassen wir Körperbewegung (mindestens $^1/_4$ Stunde Spaziergang!) machen. Bald benützen wir ein minder gut ausgerungenes Leintuch, in weiterer Folge Wasser von niederer Temperatur, zunächst bis zu zimmerüberstandenem (15—17° C.) Wasser, dann niederer bis 12—10° C., und bald lassen wir den Kranken nimmer von anderer Hand abfrottiren, sondern er möge sich selbst abreiben und abtrocknen, eine für das Individuum recht wohlthuende Muskelarbeit.

Douchen mit trockener Abreibung.

Von diesen Proceduren suchen wir überzugehen zur Anwendung von Douchen, heutzutage angesichts der einfachen Zimmerdoucheapparate die einfachste und zweckdienlichste Abhärtungsmassnahme. Wir heissen den Kranken zunächst sich douchen mit einem Wasser

von circa 24° C. durch etwa $^1/_4$ Minute und gehen allmälig mit der Temperatur des Wassers selbst bis zu jener des Hochquellenwassers herab, während wir die zeitliche Dauer der Douche auf $^1/_2$ Minute und darüber verlängern können. Jedesmal folgt nach Douchen eine trockene Abreibung und ein etwa halbstündiger Spaziergang an der Luft. Stossen wir endlich einmal auf einen gänzlich verweichlichten Kranken, der aus Scheu vor dem etwas kälteren Wasser nicht einmal die erstgenannten Einpackungen vornehmen zu lassen einwilligt, dann beginnen wir mit einfachen Theilwaschungen (später Ganzwaschungen) des Körpers, beziehungsweise einem bereits bekannten simplen Schwammbade. Auch hier muss eine trockene Abreibung folgen.

Schwammbad.

Das »Wie« der Wirkung aller dieser »abhärtenden« hydriatischen Proceduren bedürfte, wie ich glaube, eigentlich keiner Erklärung mehr. Sie wirken dadurch, dass durch den Kältereiz des Wassers ebenso wie durch den mechanischen Reiz beim Frottiren und Abtrocknen eine active, i. e. tonische Contraction, respective active Relaxation der Hautgefässe hergestellt, sonach die Hautgefässnerven sozusagen geschult werden, sich wechselnden Aussentemperaturen unter stets erhaltenem Gefässtonus zur erfolgreichen Wehr zu setzen Und hierin liegt, wie ursprünglich gesagt, der Werth der Abhärtung Nebenbei bemerkt, können die einmal begonnenen und seit Längerem durchgeführten hydriatischen Proceduren bei einer leichteren Recidive des Katarrhs ruhig fortgesetzt werden.

Wirkungsart.

Nicht selten wird im praktischen Leben an uns die Frage herantreten, ob durch Bäder in Flüssen oder in Seen nicht gleichfalls eine rationelle Abhärtung könnte erzielt werden. Ich für meinen Theil würde principiell diese Frage verneinen; denn hier haben wir es nicht in der Hand, wie es unbedingt erforderlich, die entsprechende Wassertemperatur zu wählen, weil diese vielmehr ganz unvorhergesehenen Schwankungen ebenso ausgesetzt ist, wie die Temperatur und Eigenschaft der Luft. Selbst einem bereits einigermassen abgehärteten Menschen würde ich nur recht kurz dauernden Gebrauch von Flussoder Seebädern empfehlen, zunächst nur in Form eines einmaligen Untertauchens, im weiteren Sinne durch etwa höchstens 2—3 Minuten, länger (etwa 5 Minuten und darüber) nur dann, wenn man durch Schwimmen für erhöhte Blutdurchfluthung der Körperoberfläche sorgt.

Fluss- und Seebäder.

Bei einer Classe von recidivirenden Bronchitiden werden wir aber manchmal mit den vorgenannten abhärtenden Methoden nicht zum Ziele kommen, bei manchem jener Menschen nämlich, welche

Abhärtendes Verfahren bei Bronchitis in Folge sehr starken Hautschwit-

zens und reflectorischer Bronchitis.

abnorm leicht und stark schwitzen und dadurch einer Erkältung sehr leicht ausgesetzt sind, und bei einer zweiten Gruppe meist neurasthenischer, respective arthritischer Individuen, bei welchen die geringste Kälteeinwirkung auf die hypersensible Haut Bronchitis auf reflectorischem Wege erzeugt (z. B. Bronchitis in Folge Waschung des Kopfes mit kaltem Wasser). In solchen Fällen versuchen wir es zunächst mit trockener Abreibung der gesammten Körperoberfläche mittelst rauhen Schafwollhandschuhes, welcher eine mittelst Flanell vorgenommene Abreibung mit einer alkoholischen Mixtur folgt. Hiezu empfiehlt Renant:

Rp. Menthol 1·0,
Tinct. caryophyll. 4·0,
Spir. thymic. 60·0,
Aq. coloniens. 250·0.

Gleichzeitig empfiehlt Renant für die Fälle der Reflexbronchitis interne Verabreichung von Ergotin 0·3 *g* in supposit. durch drei aufeinanderfolgende Abende, und in den nächsten drei Tagen Extr. datur. stramm. 0·015, aufgetheilt auf drei Pillen, deren eine Morgens, die zweite etwa drei Stunden nach dem Essen, die dritte vor dem Schlafengehen zu nehmen ist.

Kleidung. Wolle.

Als beste, den Körper unmittelbar deckende Hülle bei einem Menschen, der zu Bronchitiden neigt, ist Wollstoff zu bezeichnen; denn erstens hält derselbe unter allen Kleidungsstoffen Wasser, i. e. Schweiss, das von der Hautoberfläche in denselben aufgesaugt wird, relativ am längsten zurück und gibt es nur langsam und vertheilt auf eine längere Zeitdauer an die umgebende Luft ab. Hiemit wird, wie nach dem Vorhergesagten klar, ein wichtiger Anstoss für die Erkältung hintangehalten. Zweitens aber ist die Wärmeabgabe auch seitens der trockenen Hautoberfläche unter Wollstoff die verhältnissmässig geringste. Wir wissen heutzutage, dass das Quantum der Wärmeabgabe seitens der Haut nicht so sehr von der Natur des Stoffes an sich, als vielmehr von der zwischen den einzelnen Stofffasern und Fasermaschen befindlichen Luftschichte abhängt. Die Luft leitet ungefähr 90mal schlechter die Wärme als unsere Kleidungsstoffe. Da nun Wolle an sich nicht so innig der Körperoberfläche sich anschmiegt als unsere anderen Kleidungsstoffe, da aber ganz besonders an der Aussenseite des Wollstoffes sich feinste Härchen aufsitzen finden, welche ein unmittelbares Anliegen an die Haut nicht gestatten, vielmehr eine, wenn auch dünne Luftschichte zwischen Körperoberfläche und Hülle intercaliren, so muss die Wolle als beste Körperbekleidung gelten. Von

letztgenanntem Gesichtspunkte aus betrachtet, versteht es sich auch, warum mehrere, selbst dünne Schichten eines Bekleidungsstoffes übereinandergelegt, die Wärmeabgabe der hiedurch geschützten Haut erheblich verringern müssen. Kaum der Erwähnung bedarf es, dass besonderes Augenmerk auf die Bekleidung der Füsse zu richten ist: ihre im Vergleiche zu ihrem Volumen grosse Oberfläche, ihre weite Entfernung vom Herzen und der erschwerte Rückstrom des venösen Blutes aus denselben, endlich die nicht seltene Neigung derselben, überhaupt abnorm stark zu schwitzen, befähigen sie besonders zu erhöhter Wärmeabgabe: nasse Füsse müssen daher als unstreitig förderndes Element für die Entstehung einer Erkältungs-Bronchitis gelten.

Fussbekleidung.

Nicht weniger ersichtlich ist es, dass allzu dicke Bekleidung des Körpers dem beabsichtigten Zwecke einer Abhärtung, respective eines Schutzes vor Erkältung durchaus zuwider läuft. Je schwerer die Last, desto stärker die Schweisssecretion der Haut, desto stärker die Wasserdurchtränkung der den Körper unmittelbar bedeckenden Stoffe, desto besser ihr Wärmeleitungsvermögen und ihre Wärmeabgabe. Einer Erkältung wird hiedurch direct Vorschub geleistet, ganz abgesehen davon, dass ausgiebig Schwitzende sich umso leichter verleiten lassen, die Kleider zu öffnen, der kalten Aussenluft freien Zutritt zur durchnässten Körperoberfläche zu gewähren und hiedurch umso sicherer eine Erkältung heraufzubeschwören. Durchnässte Kleider zu tragen, leistet der Erkältung nicht minderen Vorschub; denn unter dieser verliert, wie Rumpel gezeigt hat, der Mensch dreimal so viel Wärme, als ein Nackter bei gleicher Temperatur. Und endlich ist es bekannte Thatsache, dass wir Kranke, welche zu Bronchitiden neigen und ebenso Reconvalescenten nach einer schwereren Bronchitis zweckmässig unter gute klimatische Verhältnisse bringen, in welchen die Luft staubfrei, möglichst wenig bewegt, sonach windstill ist, keine grellen Temperaturschwankungen, endlich langer Sonnenschein, demgemäss lange Zeit die Möglichkeit existirt, sich im Freien zu bewegen. Demgemäss ist es klar, dass wir vor Allem in der rauheren Jahreszeit unsere Kranken mit recidivirenden Bronchitiden mit Vorliebe nach dem Süden schicken. Aufenthalt an der See verdient meines Erachtens an erste Stelle gesetzt zu werden; in erster Reihe seien für Kranke unserer Gegend die Riviera, die Inseln des Mittelmeeres (z. B. Corsica) als Winterorte, die oberitalienischen Seen, der Genfersee, die bekannten Curorte Südtirols als Aufenthalt für Herbst und Frühling genannt.

Nicht zu dicke Bekleidung.

Klima.

Therapie der Bronchitis chronica.

Symptomatische und essentielle chronische Bronchitis.

Naturgemäss fällt in den Rahmen unserer heutigen Besprechung nur jene Reihe der chronischen Bronchitiden, welche vielfach nicht als symptomatische Affectionen, beispielsweise etwa bei Erkrankungen der Nase, manchmal beim Emphysem der Lunge, bei Lungentuberculose, bei Herzfehlern, Fettsucht oder uratischer Diathese bestehen und deren Therapie demnach wenigstens zunächst eine causale sein wird, sondern welche als sogenannte essentielle Bronchitiden uns entgegentreten.

Die essentiellen Bronchitiden.

Sie stellen sich bald als katarrhalische, bald als eiterige, bald als fibrinöse und endlich als jauchige Bronchitiden dar, welche, namentlich die ersteren, oft genug allerdings vereint nebeneinander bestehen können. Und je nach diesem ihren klinischen Charakter ist auch ihre Behandlung eine verschiedene. Doch glaube ich Recht zu haben, wenn ich die Therapie der feuchten katarrhalischen und der eiterigen Bronchitis unter einem Hute, der Therapie der chronischen secretorischen Bronchitis vereinige.

Therapie der Bronchitis chronica catarrhalis.

1. Trockener, 2. secretorischer chronischer Katarrh.

Auch den chronischen Bronchialkatarrh möchte ich mit Rücksicht auf seine Behandlung in zwei Unterarten trennen: bald gilt es, einem überwiegend trockenen, bald einem mit reichlichem schleimigem oder eiterigem Secrete einhergehenden — nennen wir ihn der Kürze halber »secretorischen« Katarrh — wirksam zu begegnen.

Therapie der Bronchitis catarrhalis chronica sicca.

Medicamentöse Therapie.

Ich kann ihre Schilderung kurz abthun: denn ganz ähnlich wie die Therapie des acuten stellt sich auch jene des chronischen trockenen Katarrhs. Auch hier lege ich Werth darauf, dass der Kranke in einer möglichst reich mit Wasserdampf beschickten Luft verweile. Inhalationen warmer Wasserdämpfe oder der (S. 24) genannten Inhalationsflüssigkeiten erscheinen mir nutzbringend. Wo immer der Husten auch nur etwas intensiver sich merkbar macht, dort bekämpfen wir denselben in analoger Art und mit den analogen Mitteln, wie jenen der acuten trockenen Bronchitis. Freilich muss man in unserem vorliegenden Falle Eines von Beginn an überlegen: Die chronische Bronchitis wird oft genug einen länger dauernden Gebrauch unserer Narcotica involviren. Mit Rücksicht darauf und mit Rücksicht auf die Thatsache, dass fortgesetzte Einfuhr unserer Narcotica, vor Allem der Opiate eine

Feuchte Luft, Inhalationen.

Narcotica wechselnd per os und per rectum.

schädigende Wirkung auf den Magen häufig nicht verkennen lässt, empfehle ich frühen Wechsel in der Darreichungsart. Lassen wir der Verabfolgung beispielsweise von Opium und Morphium oder Belladonna oder Strammonium per os bald jene als Suppositorium oder Klysma stellvertretend folgen. Wir verordnen:

Rp. Extr. opii 0·01—0·03—0·05—0·1,
Butyr. cacao q. s.,
M. f. l. a. supposit. anal.
Dent. tal. supp. Nro. decem.
S. Täglich — speciell Abends — 1 oder 2 Suppositorien.

Einem derartigen Stuhlzäpfchen mögen wir erforderlichen Falles noch Extractum belladonnae (pro dosi 0·02—0·05) oder Extractum strammon. (0·01 pro dosi) zusetzen. Belladonna, Strammonium.

Die analoge Dosirung treffen wir für die Klysmenform, deren jedes — gleichfalls am besten Abends lau und nach vorausgegangenem Reinigungsklysma gegeben — auf ein Quantum von 60—70 *g* Wasser berechnet sei.

Morphium wieder verabfolgen wir in einer Einzelmenge von 0·01—0·03, sei es als Suppositorium oder als Klysma. Morphium.

Dermassen können wir unsere Opiate auch mehrere Wochen fortgebrauchen lassen, ohne Angewöhnung an dieselben oder Giftwirkung derselben fürchten zu müssen.

Gerade mit Rücksicht auf die Nothwendigkeit, öfter mit den verabfolgten Narcoticis zu wechseln, mögen wir uns bei chronischer Bronchitis catarrhalis chronica auch eines hustenmildernden Thees bedienen. Hier ziehen wir beispielsweise die Species pectorales in Anwendung, oder wir verordnen etwa: Hustenstillender Thee.

Rp. Fol. belladonn.,
Fol. althaeae,
Herb. lichen. island.,
Stipit. dulcamar. aa. 30·0.
M. D. S. 1 Esslöffel auf eine Tasse Thee, täglich 2 Tassen.

Recht oft zieht eine chronische Bronchitis secundär das Herz in Mitleidenschaft. Wir finden als Consequenz der ersteren active Dilatation der rechten Herzhöhle. In allen solchen Fällen scheint mirs angezeigt, den genannten Narcoticis mit Vorbedacht ein Herztonicum beizuschliessen, das wir übrigens — auch wo dasselbe nicht verabreicht zu werden brauchte — von Haus aus erfolgreich in Gebrauch ziehen können. Hier bewähren sich, wie klar, vor Allem Digitalis und Strophanthus. Bei cardialer Mitbetheiligung Herztonica.

Jodkali.

Nur anhangsweise möchte ich bemerken, dass ich von dem von mancher Seite recht gelobten Jodkali bei trockenem chronischem Bronchialkatarrh nie einen merkbaren Erfolg gesehen habe, auch dann nicht, wenn der Husten einen paroxysmalen Charakter zeigte; meiner Meinung nach mag es sein, dass in jenen Fällen, wo nach der Beobachtung Anderer dieses Mittel sich wirksam erwies, kein einfacher chronischer Bronchialkatarrh, sondern vielmehr ein sogenanntes Asthma catarrhale vorlag.

Priessnitz-scher Umschlag, Kreuzbinden.

Auch hydriatischer Proceduren möchte ich bei der chronischen Bronchitis nicht entrathen. Priessnitz'sche Brustumschläge und Kreuzbinden sind auch hier die souveränen einschlägigen Methoden.

Eine wesentliche Rolle in der Behandlung der chronischen Bronchitis überhaupt spielt die Klimato- und Balneotherapie.

Klimatotherapie.

Wo trockener chronischer Bronchialkatarrh besteht, dort rathen wir, wenn es angeht, zum Aufenthalt in einer Gegend, deren Luft gleichmässig warm und gleichmässig reich an Wasserdampf ist. Nicht Vielen wird es gestattet sein, nach dem diesbezüglich meist gerühmten Madeira zu gehen, dem sich Algier oder Mogador in Marocco, Pisa und Palermo anschliessen.

Palermo, Ajaccio, Winter-stationen.

Schon etwas leichter befolgbar erscheint der Rath, Ajaccio aufzusuchen, sämmtlich Stationen, welche der an chronischem trockenen Katarrh Erkrankte während des bei uns herrschenden Winters benützen möge. Für Herbst und Frühjahr erscheinen, woferne nicht die eben genannten Wintercurorte beibehalten werden, die windgeschützten Curorte der Riviera und der oberitalienischen Seen, nicht minder die südtirolischen Curorte und jene am Genfersee am Platze. Aufenthalt in den deutschen Nordseebädern mag bei nicht herabgekommenen Kranken für den Sommer gerathen werden, für welche Jahreszeit wir auch unsere Höhencurorte, wie: Partenkirchen, Davos, Ischl, Görbersdorf empfehlen. Recht oft finden wir übrigens mit einfachem Landaufenthalt in waldreichen und windstillen Gegenden für den Sommer unser gutes Auskommen.

Frühjahrs- und Herbststationen. Riviera.

Sommer-stationen.

Verhalten zu Hause während der rauhen Jahreszeit.

Ist letzteres wenigstens in der überwiegenden Mehrzahl unserer Kranken erreichbar, so scheitert es oft an der pecuniären Lage derselben, den Kranken während der rauhen Jahreszeit fortzusenden. Während derselben sei daher der Kranke äusserst vorsichtig mit Spaziergängen, die nur dann zu gestatten sind, wenn ausgesprochen schönes Wetter besteht, zeitweilig, speciell während des Ueberganges der Jahreszeiten jedoch völlig untersagt werden müssen. Die Kleidung des chronischen Bronchitikers sei identisch mit jener des zu acuten recidivirenden Bronchitiden neigenden Menschen (S. 44).

Balneotherapie.

Alkalische und alkalisch-muriatische Quellen.

Von Mineralwässern werden die alkalischen und alkalisch-muriatischen Quellen bei chronischem trockenem Katarrh meist bevorzugt. Wir werden daher Kranke, bei denen ein starker Hustenreiz, krampfartige Hustenanfälle, merkbare Kurzathmigkeit vorherrschen, in den Monaten Juni. bis spätestens September nach Ems (Kränchen, Kesselbrunn, Wilhelms-Augustaquelle), Selters, Bilin, Gleichenberg (Constantinquelle), Luhatschowitz, Neuenahr in den Rheinlanden, Salzbrunn in Schlesien oder endlich nach Wiesbaden (Kochbrunnen) senden; auch Curgebrauch unserer erdigen Quellen, wie: Driburg (Westfalen), Lippspringe (Westfalen), Wildungen (Fürstenthum Waldeck), Weissenburg (Berner Oberland), endlich Rajeczfürdö (früher Rajecz-Teplitz) in Oberungarn vermag bei chronischer trockener Bronchitis manchmal recht guten Erfolg zu erzielen. Und gleiche Wirkung erreicht namentlich dort, wo der Katarrh einen vollständig torpiden Charakter bewahrt, nur geringe und schwere Expectoration besteht, manchmal auch das Trinken von Schwefelwässern. Ich nenne diesbezüglich: Eilsen (Schaumburg-Lippe), Heustrich (Berner Oberland), Kainzenbad (bei Partenkirchen in Oberbaiern), Langensalza (Thüringen), Leuk (Canton Bern), Nenndorf (Preussen), Weilbach (Regierungsbezirk Wiesbaden) als Vertreter der kalten Schwefelwässer; Aachen (preussische Rheinprovinz), Baden (bei Wien), Kaiserbad in Budapest, Herculesbad (bei Mehadia in Ungarn) und Warasdin-Teplitz (in Croatien) als Beispiele unserer warmen Schwefelquellen. Hiebei werden die Schwefelquellen im Curorte theils zu Trinkcuren, theils zu Inhalationszwecken verwendet. Die günstige Wirkung aller Schwefelwässer, welche wir mit besonderer Vorliebe verordnen in Fällen, wo gleichzeitig Symptome von Pfortaderhyperämie bei guter Allgemeinconstitution sich finden, dürfte sich in folgender Art verstehen lassen: Intern eingeführter Schwefel wird, wenn auch nur zum geringen Theile, durch die Schleimhaut der Bronchien als Schwefelwasserstoff ausgeschieden; dieser erzeugt in der atonischen Schleimhaut active Hyperämie, bedingt hiedurch bessere Ernährungsverhältnisse in derselben und wirkt auf der anderen Seite als Antisepticum.

Erdige Quellen.

Schwefelwässer.

Wirkungsart der Schwefelwässer.

Ist ein Gebrauch einer der besagten Quellen im Curorte selber ausgeschlossen, dann können wir immerhin noch dieselben auch im Hause trinken lassen. Die alkalischen und alkalisch-muriatischen Quellen lassen wir bald mit Milch, bald ohne diese bis zu einem Tagesquantum von $^3/_4$ oder 1 *l* trinken. Ein ungleich geringeres Quantum genügt nach meiner Erfahrung bei den Schwefelwässern, von denen wir täglich 100, 150 *g* Morgens nüchtern, doch auch bis zu 1 *l*, meist ge-

Trinkcur im Hause.

mischt mit Milch, geniessen lassen. Wir wählen beispielsweise die Kainzerquelle von Kainzerbad oder die Weilbacher Schwefelquelle oder den Aachener Kaiserbrunnen oder Kaiserbad (Pest-Ofen).

Flores sulfuris intern.

Nur nebenher sei es noch erwähnt, dass es mir viel weniger wirksam erscheint, Schwefel als solchen intern zu verabreichen. Wollen wir dies immerhin thun. dann lassen wir etwa einen halben Kaffeelöffel von Flores sulfuris Morgens in Milch trinken.

Pneumatische Kammern.

Für die Bekämpfung des chronischen trockenen Bronchialkatarrhs bleibt noch eine letzte Behandlungsmethode übrig, jene in pneumatischen Kammern. Diese schafft auch nach meinem Urtheile gar nicht selten einen eclatanten und ausgiebigen Gewinn. Solche pneumatische Kammern finden wir heutzutage bereits an vielen Orten aufgestellt, so unter Anderem in Reichenhall und Baden-Baden, unter den für unseren speciellen Fall besonders in Vorschlag kommenden Badeorten in Aachen, in Herculesbad bei Mehadia, Schwefelbad Schinznach im Canton Aargau in der Schweiz, weiters Gleichenberg, Ems, Kissingen, endlich Meran. Auch in den grösseren Weltstädten, wie in Wien, Dresden, Berlin, Hamburg, Hannover, treffen wir derartige pneumatische Kammern. Einfache transportable Apparate, welche es gleichfalls gestatten, verdichtete Luft einzuathmen und eventuell auch in verdünnte Luft zu exspiriren, finden wir in den meisten unserer bekannten, auch den früher citirten Curorten. Ueber den Modus ihrer Wirkungsweise habe ich bereits, wie erinnerlich, gelegentlich der Therapie der Herzfehler (Bd. I, S. 90) gesprochen. Es ist kein Zweifel, dass der Kranke in der pneumatischen Kammer eine Art Athmungsübung beginnt, dass er lernt, langsam und vertieft zu athmen. Und diese Art zu athmen behält der Kranke, wenigstens bis zu einem gewissen Masse, auch ausserhalb der pneumatischen Kammer zu seinem Vortheile bei.

Therapie der Bronchitis chronica catarrhalis et purulenta secretoria.

Was an Medicamenten bei der acuten Bronchitis im Stadium coctionis, i. e. bei reichlicher Schleimhautsecretion in Anwendung gezogen wird, das Gleiche findet auch bei der secretorischen Form der chronischen Bronchitis seine Verwerthung: die expectorirenden und

Expectorirende, schleimlösende Mittel.

schleimlösenden Mittel (S. 32 u. ff.). Ihnen reihen sich, speciell dort, wo der Katarrh ein überwiegend eiteriger ist (Bronchoblennorrhoe) unsere

Balsamica.

genannten Balsamica, die ätherischen Oele, an.

Ol. terebinth.

Ich stelle das von Alters her gebrauchte Terpentinöl obenan, welches man bis zu einer Tagesmenge von 40—50 Tropfen verabfolgt.

Die Einzeldosis des Oleum terebinthinae rectificatum betrage 10 bis 20 Tropfen; jede derselben werde mit einem Esslöffel Milch genommen und sofort wenigstens zwei Deciliter Milch nachgetrunken Auch in Gelatinekapseln können wir dasselbe verordnen:

Rp. Ol. terebinth. rectificat. gtts. X—XX.
Dent. tal. dos. Nr. L.
S. 1—2 Kapseln täglich mit Milch und Nachtrinken von Milch.

Eine recht empfehlenswerthe Darreichungsform speciell für jene Kranke, welche vor Milch Widerwillen haben, ist jene auf Butterbrot. Wir träufeln auf eine feine Butterschnitte 5—6 Tropfen des Oleum terebinthinae, decken diese mit einer zweiten Butterbrotschnitte und lassen dies den Kranken mehrmals täglich (2—3mal) wiederholt zu sich nehmen.

Durch den gleichzeitigen und nachfolgenden Genuss von Milch vermeiden wir die Reizwirkung des Terpentinöles auf die Magenschleimhaut, welche dasselbe sonst ausübt. Bekannt ist weiter, dass dasselbe manchmal eine gleich irritirende Wirkung auf die Nieren entfaltet. Ich habe dies bis nun bei zwei Kranken gesehen, bei dem einen, der eine acute Nephritis in Folge chronischer Inhalation von Oleum terebinthinae bekam, bei dem zweiten eine eclatante Verschlimmerung des bereits vorher bestehenden Morbus Brightii. Reizwirkung auf Magen u. Niere.

Wo erhebliche Secretion, dort verabreiche ich übrigens das Terpentinöl nicht blos intern, sondern auch zur Inhalation.

An Stelle des Terpentinöles wurden in neuerer Zeit einige Abkömmlinge desselben gesetzt: Vielfach und mit Nutzen habe ich persönlich unter denselben das Terpinhydrat angewendet, im gegebenen Falle nahezu immer in relativ kleiner Dosis, einem Tagesquantum von 0·2—0·5 *g*. Meine Verordnung ist die nachfolgende in wässerig-alkalischer Lösung: Terpinhydrat.

Rp. Terpin. hydrat. 1·0,
Spir. vin.,
Aq. dest.,
Syr. menth. crispae aa. 50·0.
M. D. S. 5 Esslöffel täglich.

Auch in Pillen- und Pulverform können wir das in Gestalt von farblosen Krystallen sich darstellende Medicament verabreichen.

Ihm gleichwerthig dürfte das Terpinol stehen, eine nach Hyacinthen riechende, farblose Flüssigkeit, welche wir am besten in Gelatinekapseln bis zur Tagesdosis von 1 *g*, eventuell auch in Pillen verordnen. Wir receptiren: Terpinol.

Rp. Terpinol. 0·1—0·2,
Ol. olivar. 0·3.
Dent. tal. dos. Nr. L
ad caps. gelatinos.
S. 10—5 Kapseln täglich.

Ihre Wirkung.

Beide letztgenannten Medicamente vermögen auch nach meiner Erfahrung zunächst das Bronchialsecret zu verflüssigen, seine Expectoration zu erleichtern und dann Verminderung der Secretion zu erzeugen. Sie wirken gleichzeitig als Desinficientia des Bronchialbaumes.

Diesen Mitteln stehen an Brauchbarkeit und Beliebtheit weit zurück einige andere Balsamica, wie das Balsamum peruvianum und das Balsamum tolutanum. Ersteres, bekanntlich eine schwarzbraune, zähe Flüssigkeit, geben wir intern als solches meist in Emulsion.

Balsamum peruvianum.

Rp. Balsam. peruvian. 1·0,
Emuls. amygd. 180·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

oder

Rp. Balsam. peruvian. 10·0,
Mucilag. gumm. acac. q. s.,
ut fiant ope pulv. rad. liquir. l. a. pilulae Nr. L.
S. 5 Pillen täglich.

Balsamum tolutanum.

Noch seltener, dann aber in gleicher Art und Dosirung wie das Balsamum peruvianum wird das Balsamum tolutanum in Anwendung gezogen, das ich selber dafür relativ häufiger in Form des Syr. tolutanus sonstigen Expectorantien zusetze. So verordne ich beispielsweise:

Rp. Inf. rad. ipecacuanh. e 0·5:180·0,
Syr. tolutan. 20·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Noch wäre zweier anderer hieher gehöriger Medicamente zu gedenken, welche ich im angezogenen Falle jedoch nie verwendet habe, das Balsamum copaivae und das Acidum benzoicum. Ersteres ist eine gelbbräunliche Flüssigkeit von eigenartig aromatischem Geruch und scharf bitterem Geschmack, die wir, gleichfalls am besten in Form einer Emulsion, meist in einer Tagesdosis von 60—80 Tropfen darreichen werden, wiewohl nach alter Receptur selbst eine dreifach höhere Menge empfohlen wird. Wir mögen verordnen:

Balsam. copaiv.

Rp. Balsam. copaiv. 3·0,
Mucilag. gumm. arab.,
Aq. menth. pip. aa. 75·0.
M. f. emulsio.
S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Verordnen wir irgend einen der drei letztgenannten »Balsame«, so müssen wir — und ganz besonders beim Balsamum copaiv. — stets den Zustand des Magens gebührend berücksichtigen; denn sie alle bewirken Reizung seiner Schleimhaut: wo diese entweder im Voraus besteht oder durch den länger ausgedehnten Gebrauch dieser Balsame hervorgerufen wurde, dort müssen wir Abstand nehmen von der Verordnung der vorgedachten Medicamente.

Das Acidum benzoicum, gelbliche Blättchen oder weisse Nadelkrystalle, wird heutzutage wohl selten bei chronischer Bronchitis verwerthet, etwas häufiger dagegen das Natrium benzoicum, ein weisses, amorphes Pulver; wir geben von ersterem, dem gleichfalls magenreizende Eigenschaften zukommen, meist als Zusatz zu anderen Expectorantien und noch am ehesten dort, wo wir gleichzeitig excitirend wirken wollen, täglich 1 *g*, von dem zweitgenannten, wie bereits bekannt, die 6—10fach grössere Tagesmenge meist in wässeriger Lösung. Als Beispiel der Receptirung des ersteren mag dienen: Acidum benzoicum u. Natrium benzoicum.

Rp. Acid. benzoic. 0·3,
Rad. ipecacuanh. pulv. 0·05,
Elaeosacch. anis. 0·2.
M. f. pulv. Dent. tal. dos. Nr. XX.
S. 3 Pulver täglich.

Noch will ich eine negative Seite unserer therapeutischen Action bei chronischer secretorischer Bronchitis hervorkehren: Keine Narcotica.

Ich möchte bitten, wenn nur möglich bei derselben Abstand zu nehmen von unseren Narcoticis. Was wir damit erreichen könnten, wäre ein Verbleiben des Secretes in den Bronchien, Stagnation desselben und hiermit, speciell bei eiterigem Secrete, Gefahr einer Zersetzung desselben.

Ein letztes Medicament vermittelt uns in erwünschter Art den Uebergang der medicamentösen zur balneologischen Therapie der chronischen secretorischen Bronchitis: Es ist das Kalkwasser. Wir folgen einem Rathe Biermer's, wenn wir dasselbe, etwa in einem Tagesquantum von 150—200 *g*, zweistündlich einen Esslöffel, verschreiben. Aqua calcis.

Die erdigen Mineralwässer und an ihrer Spitze Weissenburg erfreuen sich weit mehr als bei trockener gerade bei feuchter Bronchitis mit starkem Hustenreiz und erschwerter, daher relativ geringer Expectoration eines berechtigten Rufes. Erdige Mineralwässer.

Wo wieder secretorischer Bronchialkatarrh und reichlicher Auswurf, dabei aber schwere Expectoration, dort wenden wir uns an unsere Kochsalztrinkquellen. Die einfachen Kochsalzquellen, als deren Kochsalzwässer. Kochsalzquellen.

Repräsentanten vor allem Homburg, Kissingen, dann Baden-Baden, Cannstatt und Berg bei Cannstatt in Württemberg, Halle in Tirol, Salzschlirf (Hessen-Nassau), Soden (am Taunus) und Wiesbaden genannt seien, finden besonders gerne dort Anwendung, wo gleichzeitig Symptome venöser Stauung in den intraabdominalen Organen auch bei etwas gesunkenem Ernährungszustande existiren. Soden gilt darunter als besonderer Lieblingscurort bei chronischem Bronchialkatarrh scrophulöser Individuen, bei denen sich die übrigen genannten kohlensauren Kochsalzquellen übrigens gleichfalls vorzüglich eignen. Sie passen auch namentlich für die chronischen Bronchitiden seniler Individuen.

Alkalisch-salinische Quellen.

Die alkalisch-salinischen Mineralquellen werden bei jenen secretorischen Bronchitiden bevorzugt, bei denen abnormer Fettreichthum des Körpers und hiermit Circulationserschwerung im kleinen Kreislauf, eventuell gleichzeitig venöse Hyperämie der intraabdominalen Organe vorliegen, sonach bei den chronischen Katarrhen in Folge Luxusconsumption oder abnorm reichlichen Alkoholgenusses: Karlsbad, Marienbad, Rohitsch, Tarasp, auch Salzerbad (Niederösterreich). Für solche Fälle eignet sich auch Salzbrunn (Schlesien), das übrigens, gleich den sonstigen alkalischen, beziehungsweise alkalisch-muriatischen Wässern, deren erstere ja sattsam bekannt und deren zweitgenannte wir gleichfalls erörtert, durch Ems, Luhatschowitz und Gleichenberg vertreten sind, auch bei den Bronchitiden der Gichtiker, ebenso lymphatischer Individuen nutzbar verwendet wird.

Bedeutung des Klimas für einen der genannten Curorte.

Treffen wir nach dem Vorausgegangenen die Auswahl eines Curortes, so merken wir, dass wir dabei nach der chemischen Constitution des Mineralwassers und der besonderen Krankheitsindividualität vorgehen. Einen wesentlichen Heilfactor aber besitzen viele der genannten Curorte auch unstreitig in ihrer geographischen Lage und ihrem Klima. Es spielen, um nur ein Beispiel für viele zu nennen, bei Gleichenberg wohl zweifellos beide Momente eine hervorragende Rolle.

Klimatische Curorte.

Deshalb wählen wir auch für den an chronischer secretorischer Bronchitis Erkrankten oft genug als Aufenthalt einen durch sein Klima besonders begünstigten Curort. Im Allgemeinen muss sich für Kranke dieser Art ein mildes, trockenes Klima besonders eignen. Im Winter verdiente Aegypten den Vorzug, voran Helouan bei Kairo, da dieses auch über laue Schwefelquellen verfügt. In Europa mag man am besten den Winter an der Riviera zubringen in Stationen von Nervi bis Hyères, also ausser diesen beiden Orten speciell in Mentone, San Remo, Nizza, Pegli; Frühjahr und Herbst mögen die Kranken in Abbazia, Meran, Arco in Oesterreich oder Baden-Baden, Wiesbaden

Winter-, Herbst- und Frühjahrs-Curorte.

in Deutschland, Bex, Lugano, Montreux oder Vevey in der Schweiz, am Gardasee in Italien zubringen.

Milch-, Molkencur.

In vielen der bis nun vorgeführten Curorte können wir unsere Kranken auch der Wohlthat einer Milch-, beziehungsweise Molkencur zuführen, die sich dort eignet, wo wir es mit chronischer Bronchitis bei herabgekommenen, anämischen oder scrophulösen Individuen zu thun haben, oder mit abnormer Reizbarkeit der Bronchialschleimhaut und dadurch gegebener Neigung zu acuten Exacerbationen des Katarrhs. Wird eine Milchcur eingeleitet, so dürfte es sich wohl nie um lediglichen Milchgenuss, sondern um eine gemischte Milchcur handeln, d. h. neben anderen leicht bekömmlichen Speisen geniesst der Kranke täglich bis zu 2 *l* Milch, meist innerhalb eines Tages wechselnd bald kalt, bald warm, bald süss, bald sauer, bald mit corrigirenden Zusätzen. Die früher beliebten Molkencuren werden heutzutage viel seltener in Anwendung gezogen; denn — wie noch erinnerlich — der Nährwerth der Molke steht erheblich zurück hinter jenem der Milch. Solche Milch- oder Molkencuren sind in den allermeisten Curorten durchzuführen. Ich nenne beispielsweise: Aussee, Gleichenberg, Reichenhall, Meran, Bozen, Interlaken etc.

Traubencur.

Als Nachcur nach dem Gebrauch der angegebenen Mineralquellen werden häufig und vortheilhaft Traubencuren verwerthet, ganz besonders gerne und hier auch öfters als selbstständige Cur dort, wo trockener chronischer Bronchialkatarrh, doch auch wo secretorischer Bronchialkatarrh, speciell bei Individuen, welche gleichzeitig an Plethora abdominalis, chronischer Obstipation laboriren, besteht. Zwecks Durchführung einer solchen Traubencur geniesst der Kranke bei leichter und dem Quantum nach gemessener Kost (Vermeidung von Uebernährung!) täglich zunächst 1, dann 2, $2^1/_2$—3 *kg.* Trauben, vertheilt in drei Portionen, deren erste meist am Morgen auf nüchternem Magen, die beiden anderen während des Tages eingenommen werden. Während einer solchen, meist auf vier Wochen ausgedehnten Traubencur pflegen nicht selten dyspeptische Beschwerden aufzutreten, welche jedoch bald wieder rückgehen; die Zahl der Stuhlentleerungen erhöht sich meist auf täglich 2—4. Solche Traubencuren sind im Schwunge u. A. in Baden bei Wien, Meran, Bozen-Gries, Rüdesheim, Wiesbaden, Montreux, Vevey.

Mechanische Thorax-Compression.

Noch einer letzten therapeutischen Hilfsaction möchte ich Erwähnung thun, der mechanischen Compression des Thorax während jeder Exspiration. Dies ist ein begreiflicherweise äusserst simples Verfahren, zweifellos eines der besten die Expectoration befördernden

Mittel, und demgemäss überall dort anzuwenden, wo diese bei reichlicher Secretion zu wünschen übrig lässt. Sie wird entweder manuell oder auch instrumentell, z. B. durch einen sogenannten Athmungsstuhl ausgeführt.

Therapie der Bronchitis putrida und der Bronchiektasie.

Ich darf füglich beide Erkrankungen unter Einem abhandeln, da die Behandlung der Bronchiektasie in den wesentlichen Punkten identisch ist mit jener der fötiden Bronchitis, woferne das Secret der bronchitischen Höhle faulige Zersetzung eingegangen ist. Ist dies nicht der Fall, dann differirt sie hinwieder in keinem wichtigeren Zuge von jener der chronischen secretorischen Bronchitis. Die therapeutischen Forderungen, welche wir bei vorhandener Bronchitis putrida und somit auch so oft bei Bronchiektasien zu erfüllen haben, werden klarer Weise sein: 1. Aenderung der Bronchialsecretion und besonders Durchführung einer Antisepsis der Bronchialschleimhaut. 2. Förderung der Expectoration. 3. Eventuelle Bekämpfung einzelner, meist der Bronchitis überhaupt zugehörigen Symptome. 4. Kräftigung des Gesammtkörpers.

Therapeutische Indicationen.

Eine Antisepsis der Bronchien zu erreichen, können wir auf doppeltem Wege versuchen, und zwar: 1. durch unmittelbare Application der bezüglichen antiseptischen Mittel auf die Bronchialschleimhaut: Inhalation, Insufflation und 2. durch Verabfolgung bestimmter Antiseptica per os, welche die Eigenthümlichkeit besitzen, wenigstens zum Theile durch die Bronchialschleimhaut ausgeschieden zu werden. Solche Medicamente subcutan oder per rectum anzuwenden, wurde bereits — doch ohne nachhaltigen Effect — versucht. Von den zwei genannten Anwendungsarten ist die unstreitig wirksamere jene per os. Und an der Spitze der gebräuchlichen Medicamente steht wiederum das Ol. terebinth. rectificatum, das wir zunächst in einer Menge wie bei der secretorischen Bronchitis, dann, wenn die putride Beschaffenheit des Sputums bereits verschwunden, durch lange Zeit in einer Tagesmenge von etwa 10—20 Tropfen verabreichen mögen. Es bleibt dahingestellt, ob das Terpentinöl diese seine Wirkung einer unmittelbaren antiseptischen Kraft oder dem Umstande verdankt, dass es Sauerstoff zu organisiren vermag. Gleich werthvoll wie das Ol. terebinth. halte ich nach eigener, nicht spärlicher Erfahrung das Terpinhydrat, während mir das Terpinol an Wirkungskraft zurückzustehen scheint. Ich wendete das Terpinhydrat hiebei stets in einer Tagesmenge von 1 *g* in Mixtur an.

Antisepsis der Bronchien. Local angewendete und per os verabreichte Antiseptica.

Per os verabreichte Antiseptica.

Ol. terebinth. Wirkungsart.

Terpentinhydrat.

Weder Balsam. peruv.. copaiv. oder tolutan., noch Acidum oder Natrium benzoicum halte ich auch nur annähernd dem Terpentinöl gleichwerthig. Auch die interne Verabreichung von Carbolsäure, wie sie Leyden inaugurirte, scheint mir heute so ziemlich verlassen. Wollen wir dieselbe verabreichen, dann folgen wir Leyden's Receptur: Balsam. peruv., tolut., Acid., Natrium benzoic.

Rp. Acid. carbol. liquefact. 0·5—1·0 (!),
Aq. dest. 180·0,
Elaeosacch. menth. pp. 10·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Im Momente der eintretenden Grünfärbung des Urins ist die Carbolsäure auszusetzen.

Der Gebrauch des Myrtols, einer öligen Flüssigkeit, scheint mir nach eigenem Urtheile hingegen bei putrider Bronchitis, respective Bronchiektasie immerhin lohnend. Allerdings combinirte ich in der Regel derart, dass ich gleichzeitig den Kranken Ol. terebinth. rectific. und Myrtol verabreichen liess. Sicher steht, dass auch bei isolirter Einnahme von Myrtol alsbald die Ausathmungsluft einen aromatischen Geruch gewinnt, ohne dass mir freilich eine desodorisirende Wirkung des Myrtols auf das stinkende Sputum jedesmal merkbar geworden wäre. Nach Eichhorst's Vorschlag geben wir: Myrtol.

Rp. Myrtol. 0·15.
Dent. tal. dos. Nr. L
ad caps. gelatin.
S. 3 Kapseln täglich.

Namentlich von französischer Seite wird auch wieder in neuester Zeit der Eucalyptus globulus besonders gerühmt; mir fehlt jeder persönliche Einblick über die Nutzgrösse seiner Präparate. Als solche stehen in Anwendung die Tinctura eucalypti und das Eucalyptol, ein dünnes, hellgelbes Oel. Eucalyptus. Anwendungsart.

Rp. Tinct. eucalypti 2·0—4·0,
Aq. dest. 180·0,
Syr. aurant. 15·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

und

Rp. Eucalyptol. 0·1—0·3.
Dent. tal. dos. Nr. L
ad caps. gelatin.
S. Bis zu 10—15, respective 6 Kapseln (1·0—2·0 *g*) täglich.

Den genannten Medicamenten, die sammt und sonders zur Reihe der Balsamica gehören, stellen manche Franzosen, so neuestens wieder mit grosser Begeisterung Lancereaux noch ein weiteres, doch wohl Natrium subsulfurosum.

nur schwaches Desinficiens zur Seite, das Natrium subsulfurosum, über dessen Wirkung mir gleichfalls jede persönliche Erfahrung abgeht. Folgen wir dem Beispiele der Franzosen, dann geben wir von dem farblosen, salzig und bitter schmeckenden Pulver täglich 4·0—4·5 *g*, sei es in Mixtur (z. B. mit Syrupus eucalypt.), sei es in Pulverform.

Local angewendete Antiseptica.

Nicht blos für den inneren, sondern auch für den externen Gebrauch, i. e. zwecks Inhalation eignen sich aber bei Bronchitis putrida und Bronchiektasie manche der vorerwähnten Mittel, unter denen namentlich das Ol. terebinth., das Oleum pini pumilionis und die Tinctura eucalypti häufiger, seltener Acid. carbol. oder thymic. verwendet werden. Bekannt ist der Inhalationsmodus des Terpentinöls. Aehnlich verwenden wir auch Eucalyptustinctur, indem wir etwa von der Mischung:

Inhalationen von: Ol. terebinth., Ol. pini pumil., von Tinct. eucalypti,

Rp. Tinct. eucalypt. 15·0.
Ol. lavandul. gtts. V

je 12 Tropfen in heisses Wasser giessen und nun mittelst Trichter mehrmals inhaliren lassen

oder

Rp. Eucalyptoli 5·0.
Spir. lavandul. 20.
M. D. S. 10—20 Tropfen zur Inhalation.

von Acid. carbol. oder Thymol.,

Nach Leyden's Vorschrift lassen wir dreimal täglich Carbolsäure in 1—4%iger Lösung inhaliren, das Thymol in $\frac{1}{2}$‰ Concentration.

von Formol,

In allerjüngster Zeit wurde auch des Formols als eines zweifellos kräftigen Desinficiens gedacht, das mittelst eines von Hamaide construirten Inhalationsapparates eingeathmet werden musste. Ich selber habe wiederholt Inhalationen von Lignosulfit versucht in der Form, dass ich rings um das Bett Leinenlappen, welche mit dieser stechend riechenden Flüssigkeit getränkt wurden, aufhängen und stets, wenn sie trocken wurden, wieder befeuchten liess; einen nennenswerthen Nutzen, im Besonderen etwa Rückgang der putriden Beschaffenheit des Sputums, konnte ich nicht sehen.

von Lignosulfit.

Vereinigte Anwendung von Antisepticis per os und local.

Praktisch ging ich schliesslich bei der Therapie der fötiden Bronchitis stets so zu Werke, dass ich die innere Darreichung der von mir bevorzugten Balsamica mit der Inhalation von Terpentinöl stets nebeneinander verordnete.

Förderung der Expectoration.

Eine zweite Indication, der wir bei der Therapie der putriden Bronchitis zu gehorchen haben, ist jene der Begünstigung der Expectoration. Hier ist die Radix ipecacuanhae unser Lieblingsmittel, eventuell unter Zusatz analoger Medicamente, wie ich sie gelegentlich

der Therapie der acuten Tracheo-Bronchitis (S. 32 u. ff.) bereits erwähnt habe. Aber auch die mechanische Compression des Thorax würde ich gerade im vorliegenden Falle nicht vernachlässigen.

Lagerung des Kranken.

Und auch bei Bronchiektasie mit sicher localisirbarer einzigen oder doch nur ganz vereinzelten Höhlen lässt sich noch ein Uebriges thun. Lagern wir den Kranken von Zeit zu Zeit mit Absicht gerade in jener Art, dass er durch den stärksten Hustenreiz heimgesucht wird! Dieser wird erzeugt durch das natürliche Abfliessen des Höhlensecretes in den einmündenden Bronchus und durch denselben von diesem aus das faulige Secret nach aussen befördert.

Noch eine Frage bleibt mir — ganz abgesehen von der selbstverständlichen Forderung, dass wir durch möglichst gute Ernährung des Kranken seinen Kräftezustand thunlichst zu halten, ja zu heben suchen — zu erledigen. Die Frage, wie wir uns zur Anwendung der Narcotica bei Bronchitis putrida respective Bronchiektasie stellen? Je spärlicher der Husten, desto grösser die Gefahr der Stagnation und fauligen Zersetzung des Sputums. Daher, soweit nur möglich, keine Narcotica!

Narcotica.

Operative Therapie.

Auch in operativer Weise wurde bereits gegen die Bronchiektasien von einzelnen Chirurgen vorgegangen in Fällen, wo es möglich war, sich von der Existenz und Lage nur einer Caverne Rechenschaft zu geben. Ich selber kenne aus eigener Erfahrung einen Fall einer bronchiektatischen Oberlappencaverne, welche Hofmokl nach Eröffnung von aussen zur radicalen Heilung brachte. Von intratrachealen Injectionen antiseptischer Flüssigkeiten (Stewart empfiehlt beispielsweise Einspritzung von Menthol 10·0, Guajacol 2·0 und Ol. olivar. 88) habe ich selber bis nun immer Umgang genommen.

Intratracheale Injectionen.

Therapie der Bronchitis fibrinosa.

Zum Glücke ein seltenes Leiden; denn seine Therapie ist eine recht ohnmächtige zu nennen! Tritt die Bronchitis fibrinosa in acuter Weise — selten als selbstständige Affection, meist als Theilerscheinung einer anderen Erkrankung, besonders der Lungentuberculose — auf, dann ist es meist nur unsere Aufgabe, gegen die acute Verlegung des Bronchiallumens und den hiedurch veranlassten Stickanfall anzukämpfen. Hier werden wir selbstverständlich unsere Expectorantien, voran das Apomorphin, und die mechanische Thoraxcompression in Anwendung ziehen. Eine mit der Expectoration des Bronchialgerinnsels häufig einhergehende schwere Lungenblutung wird wie jede anders

Acute fibrinöse Bronchitis.

begründete Lungenblutung behandelt. Ich kenne keine andere Therapie der acuten fibrinösen Bronchitis; denn eine energische Quecksilbercur einzuleiten, wie dies Biermer rieth, dazu würde ich mich nie verstehen.

Chronische fibrinöse Bronchitis.

Verläuft hingegen die fibrinöse Bronchitis, dann meist als essentielle Erkrankung, als chronische und oft genug recidivirende Affection, dann greifen wir, der Gepflogenheit gemäss, zunächst zum Jodkalium. Ich selber habe in den wenigen Fällen, wo ich es anwendete, nie einen Effect gesehen. Recht vorsichtig möchte ich mich auch über den Nutzen eines anderen Medicamentes äussern, das ich selber in zwei Fällen von essentieller chronischer fibrinöser Bronchitis in Anwendung gezogen habe, das Extr. belladonnae, respective das Atropin. In beiden hiermit behandelten Fällen, welche durch abnormen Reichthum des Sputums an eosinophilen Zellen sich auszeichneten, ging die Gerinnselbildung zurück, die Kranken konnten das Spital ohne jede subjective Beschwerde und ohne nachweisbare Bronchitis scheinbar geheilt verlassen. Einen Monat später aber kam der eine der beiden Kranken mit neuerlicher fibrinöser Bronchitis zurück, während ich vom Schicksal des zweiten Patienten nichts mehr erfuhr. Inhalationen beliebiger Substanzen, so z. B. von Kalkwasser, Milchsäure, Papayotin halte ich bei Bronchitis fibrinosa höchstens insoweit wirksam, als es sich um eine günstige Wirkung der warmen Wasserdämpfe handeln kann. Nach Allem: strenge genommen wird die Therapie der Bronchitis fibrinosa eine rein symptomatische sein, demnach ceteris paribus ziemlich analog jener der acuten und chronischen katarrhalischen Bronchitis ausfallen.

Jodkalium.

Atropin, bzw. Belladonna.

Wirkungserklärung von Inhalationen.

Therapie des Asthma bronchiale.

Aetiologische Therapie.

In allererster Linie muss diese Therapie eine ätiologische sein. Hier ist es eine Erkrankung der Nase, dort eine Affection des Rachens, hier wieder eine specifische Bronchitis exsudativa, dort eine präexistente Affection des Digestions- (auch Tänien!) oder Genitaltractes. hier weiters eine directe oder indirecte Erkrankung des N. vagus oder eine Allgemeinerkrankung, wie: Diabetes, Nephritis (Urämie), Diathesis urica oder endlich Bleivergiftung, die den Grundstock abgeben für die Auslösung der asthmatischen Anfälle, und deren locale und direct gegen dieselben gerichtete Behandlung auch das Asthma nervosum bronchiale zum Schwinden bringen oder mindestens erheblich mildern kann.

Therapie des »essentiellen« Asthma bronchiale.

Finden wir eine solche Entstehungsquelle für Asthma bronchiale nicht, stehen wir demnach vor einem, sei es wirklich essentiellen oder in seiner auslösenden Ursache uns nicht eruirbaren, daher scheinbar idiopathischen Asthma bronchiale, dann trennen sich unsere Wege, je nachdem wir die Aufgabe zu lösen haben, zunächst nur den nahenden oder bereits ausgebrochenen asthmatischen Anfall zu bekämpfen oder die Krankheit als solche, d. h. der möglichen Erneuerung solcher Anfälle zu steuern.

Werthschätzung der subjectiven Erfahrung des Kranken.

Für beide Fälle voran nur die eine Mahnung: Was der Kranke an sich selber als wirksam erprobt hat, um einen Anfall hintanzuhalten oder den schon wüthenden Anfall zu hemmen, das auszuführen mögen wir nie hindern, und scheint es auch unserer bisherigen Erfahrung noch so paradox. Dem einen Asthmatiker hilft, was dem anderen keinerlei Nutzen, selbst grossen Schaden einbringt.

Therapie des Anfalles.

Sind wir berufen, einen bereits losgebrochenen asthmatischen Anfall zu bekämpfen oder wenigstens erträglich zu machen, dann stehen uns zwei Mittel zur Auswahl: das Morphium und das Chloralhydrat. Seiner im Allgemeinen prompteren Wirkung wegen greife ich lieber zu ersterem, vorausgesetzt, dass ich es zu subcutaner Injection (0·01 bis 0·015—0·02 *g*) anwenden kann. Da dieses im praktischen Leben oft genug nicht augenblicklich ermöglicht ist, so werden wir uns trotzdem häufig an Chloralhydrat wenden, das wir intern bei dem ersten

Morphium oder Chloralhydrat.

Versuch — ehe wir den Patienten noch kennen — in einer Menge von 1 *g* verabreichen. Wirkt es nicht befriedigend, dann steigen wir sofort in der Dosirung auf 2—3 *g*. Chloralhydrat besitzt vor Morphium noch den einen Vorzug der, wie mir scheint, etwas geringeren Gefahr der Angewöhnung, der hiedurch nicht nothwendigen Steigerung der Einzeldosis und der schwerer eintretenden chronischen Intoxication. Seine bereits bekannte nicht indifferente Einwirkung auf das Herz gebietet aber Vorsicht in seiner Anwendung. Wo immer bei einem Asthma das Herz nicht intact scheint, dort rathe ich das Chloralhydrat zu meiden.

Folia datur. stram., belladonn., hyoscyami.

An Werthigkeit schliessen sich den beiden eben genannten Medicamenten einige immerhin in der Mehrzahl von Asthmafällen wirksame Arzneimittel aus der Gruppe der Solaneen an. Ich meine die Folia daturae stramonii, die Folia belladonnae und die Folia hyoscyami. Sie können in doppelter Art gebraucht werden. Entweder in Form von Cigaretten, wobei jedoch die trockenen Blätter dieser Pflanzen in Salpeterlösung getaucht und sodann getrocknet werden müssen, um sie entsprechend entzündbar zu machen. Der Kranke raucht durchschnittlich im Tage zwei solcher Cigaretten. Oder es werden die nach Befeuchtung mit Salpetersäure getrockneten oder mit Kal. nitric. in Substanz (meist zu gleichen Theilen) gemengten zerschnittenen Blätter, sei es auf einen Teller oder eine Muschel gelegt, angezündet und die aufsteigenden Rauchwolken vom Kranken tief inhalirt. Auch Mischungen aller genannten und eventuell noch andere ähnlich wirkende Solaneen werden zu Asthmacigaretten verarbeitet. So setzen sich beispielsweise die von Trousseau combinirten Cigarettes d'Espic zusammen aus Folia daturae, Folia belladonnae, Folia hyoscyami und phellandri, welche mit einer Lösung von Extr. opii in Aq. laurocerasi imbibirt sind.

Cigaretten oder Räucherungen.

Ob dieses oder jenes Präparat dem Kranken hilft, lässt sich im Vorhinein nicht bestimmen. Noch am seltensten dürfte auch nach meiner Erfahrung Datura strammonii im Stiche lassen. Manchmal aber wird sich jedes der bisher aufgeführten Mittel werthlos erweisen und wir greifen zu unserem Reservematerial. Hieher zählen die aus den krautigen Stauden der Grindelia robusta bereiteten Asthmacigaretten, welche wir eventuellen Falles auch in Form des Extractum fluidum in einer Einzelmenge von 1·0—3·0 *g* anwenden können. Beispielsweise:

Grindelia robusta.

Rp. Extr. fluid. Grindel. robust. 1·0—3·0,
Vin. malacens. 50·0.
S. Auf einmal zu trinken.

Cannabis indica.

Hieher gehört des Weiteren Herba cannabis indicae, das gleichfalls bald als solches zu Cigaretten oder zu Räucherblättern verwendet

werden kann, bald in der Form, dass man sonstige Asthmacigaretten mit Tinct. cannabis indicae oder Extractum cannabis indicae versetzt. Beispielsweise:

Rp. Extr. cannab. indic. 1·0,
Extr. opii 0·1.
Dissolve ope
Aq. laurocerasi s. q.
Solutione hac irrorentur
Folia belladonn.,
Folia stram. aa 2·0,
Semin. phelandr. aquatic. 0·5,
Minutim dissecta et contusa.
M. fiant l. a. cigaretae Nro. X.

S. Täglich 1—2 Stück zu rauchen. (Cigaretae pectorales cum cannabi indica)

oder:

Rp. Fol. stram.,
Kal. nitric. aa 20·0,
Fol. belladonn.,
Herb. cannab. indic., aa 10·0.
S. Zum Räuchern.

Wenig Vertrauen hätte ich zu einem weiteren hier anzureihenden. früher weit mehr als jetzt benützten Präparate, der Herba lobeliae inflatae. Die Pflanze kommt nahezu nie als solche in Verwendung, sondern, wenn überhaupt fast nur als Tinctur, welche wir zu 1·0! pro dosi und 5·0! pro die nehmen lassen können. Beispielsweise: Lobelia inflata.

Rp. Tinct. lobeliae inflat. 5·0,
Aq. amygd. am. dil. 10·0.

M. D. S. Halbstündlich 10—15 Tropfen (3—4 mal hintereinander).

Noch geringere Lust hätte ich, Pyridin anzuwenden, da dieses, ganz abgesehen von seiner unsicheren Wirkung, einen höchst unangenehmen Geruch besitzt und zudem leicht unangenehme Nebenwirkungen, wie Uebelkeiten oder Herzklopfen hervorruft. Wollen wir es verwenden, so lassen wir 5—8 *g* von demselben auf einen Teller giessen und die Dämpfe inhaliren. Pyridin.

Eines Versuches werth mögen — mir fehlt jede ausgedehntere eigene Erfahrung hierüber — zwei neue anderwärts empfohlene Mittel sein, das Chloralamid und das Hyoscinum hydrojodicum. Das Chloralamid (Chloralum formamidatum) wird, wie als Schlafmittel, so auch als Antispasmodicum verwendet. Es sind farb- und geruchlose Krystalle von schwach bitterem Geschmack, in Wasser löslich; 3 *g* des Chloralamid, sei es in Pulverform oder in Bier oder erwärmter wässeriger Lösung gegeben, entsprechen 2·0 Chloralhydrat. Chloralamid.

Hyoscinum hydrojodicum.

Das Hyoscinum hydrojodicum, von Edlefsen als Antiasthmaticum befürwortet, wird in einer Menge von $^1/_4$—$^1/_3$ *mg* in wässeriger Lösung subcutan injicirt. Ich selber habe in einem letzthin mir untergekommenen Falle von echtem Asthma nervosum (idiopathicum) an Stelle des letztgenannten Mittels das gleich ihm verwendete Scopolaminum (hyoscinum) hydrobromicum (farblose Krystalle, in Wasser und Weingeist leicht löslich, von bitter kratzendem Geschmack) versuchsweise herangezogen, und zwar gleichfalls in einer Menge von $^1/_4$—$^1/_2$ *mg* in subcutaner Injection.

Scopolaminum hydrobromicum.

Rp. Scopolamin. hydrobromic. 0·01,
Aq. dest. 10·0.
M. D. S. Zur subcutanen Injection, $^1/_4$—$^1/_2$ Spritze im Anfall zu injiciren.

Der Erfolg war ein negativer.

Hingegen erwies sich in diesem äusserst schweren, allen sonst versuchten Mitteln resistenten Falle von Asthma nervosum, das übrigens mit fibrinöser Bronchitis verknüpft war, die subcutane Injection von Diphterie-Heilserum (Paltauf Nr. II anfänglich pro Tag 800, nach 3 Tagen nur 200 Einheiten) von auffälligem Nutzen. Ich hoffe, bald Genaueres hierüber berichten zu können.

Amylnitrit.

Auch Amylnitrit zeigte sich in manchen Fällen von Asthma nervosum nach fremder Angabe wirksam: Wo die anderen Mittel fehlgeschlagen, mag daher auch dieses, soweit es überhaupt nicht contraindicirt ist, versuchsweise Anwendung finden.

Noch sind aber zwei Mittel zu nennen, welche nach alter Erfahrung in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen von Asthma nervosum sich bewähren: Das Kalium nitricum und das Arsenik.

Kalium nitricum.

Ersteres wird, wofür ich vorhin ein Beispiel gegeben, bald in Substanz gebraucht, bald in Form des Salpeterpapieres, der Charta nitrata, dessen Rauch direct vom Kranken eingeathmet werden kann, oder das zur Herstellung von Salpetercigaretten verwendet wird. In gleicher Art, i. e. als Arsenikpapier an sich oder als Arsenikcigaretten, benützen die Asthmatiker den Arsenik.

Arsenikpapier.

Ammoniak.

Beiden eben genannten Mitteln darf ich endlich noch ein letztes anschliessen, den Ammoniak. Manchem Kranken hilft schon mehrmaliges Riechen zu einer mit Ammoniak gefüllten Flasche. Wirkungsvoller aber ist jene Art der Application, der zufolge circa ein Esslöffel von Ammoniakflüssigkeit in eine Schale gegossen wird und der Kranke, indem er sich in einer Distanz von circa einen Fuss über die Schale beugt, die aufsteigenden Dämpfe einathmet. Hiebei sind die Nasenlöcher vorher mit Watte zu verstopfen.

Wenn ich endlich erwähne, dass manche Patienten selbst vom Rauchen einer einfachen Cigarre Gewinn ziehen, dann muss man hinsichtlich der Wirkungsart mancher der vorgenannten Mittel wohl dahin sich bekennen, dass sie auf rein mechanischem Wege, theilweise wohl aber auch auf chemischem Wege, sei es als Narcotica, welche den reflectorisch ausgelösten Krampf der Bronchialmusculatur zu mildern oder aufzuheben vermögen, sei es vielleicht als Solventia (Ammoniak, theilweise Arsenikpapier) ihren therapeutischen Effect erreichen. Wirkungsart der genannten Medicamente.

Auch von einer ableitenden Methode, i. e. vom Gebrauch heisser Fuss- oder Handbäder (Senfbäder) ziehen manche Asthmatiker während ihres Anfalles Gewinn; und nicht ohne Vortheil trachten wir im Zimmer, in dem der Kranke sich während des Anfalles befindet, ehebaldigst heisse Wasserdämpfe nahe dem Patienten zur Entwickelung gelangen zu lassen. Ableitende Therapie.

Als Mittel, welche beim Asthma bronchiale in der Zwischenzeit zwischen den Anfällen zu dem Zwecke verabfolgt werden, der Erkrankung als solcher zu Leibe zu rücken und womöglich eine Rückkehr der Krampfanfälle zu verhindern, kann ich zunächst drei nennen: Das über Monate, selbst Jahre fortgesetzt genommene Jodkalium, das Arsen und das Atropin. Ersteres pflege ich in nachfolgender einfachster Art zu verordnen: Therapie zwischen den Anfällen. Jodkali.

Rp. Kal. jodat. 10·0,
Aq. dest. 200·0,
Syr. cort. aurant. 3·0.
M. D. S. 3mal täglich ein Esslöffel.

Hiebei ist das Medicament jeden siebenten oder zehnten Tag auszusetzen oder es wird durch die ersten drei Wochen fortgenommen, um in der vierten Woche von seinem Gebrauche abzustehen.

Wie überhaupt, so wird als Ersatz des Jodkali bei Asthma bronchiale von einzelner Seite das Natrium jodicum, weisse, in Wasser leicht lösliche Krystalle, bevorzugt, das wir von 0·3—1·0 *g* pro die bald in Lösung, bald in Pillenform verabfolgen mögen. Natrium jodicum.

Arsen können wir, wie bereits bekannt, in verschiedener Form gleich zweckmässig in Anwendung ziehen. Wir können Acid. arsenicos. — meist in Pillenform etwa zu 0·0025 *mg* — täglich drei Pillen nach dem Essen geben, und zwar durch mehrere Monate hindurch, wobei wir jedoch in jedem Monate 8—10 Tage lang jedesmal mit dem Medicamente pausiren sollen. Wir können die bereits geläufige Solutio arsenical. Fowleri, und endlich können wir die arsenikreichen Mineralwässer (Guber-, Levico-, Roncegno-Wasser) in der schon früher mitgetheilten Art (Bd. I, S. 203 u. f.) darreichen. Arsen.

Atropin.

Das drittgenannte Mittel endlich ist das zuerst von Trousseau gerühmte Atropin. Lauten auch die Urtheile anderer Autoren nicht so günstig über die Wirkung desselben, so muss ich nach meiner, allerdings auf kaum 10 Fälle basirenden Anschauung zugeben, dass ich Atropin für ein recht brauchbares Mittel bei echtem, anscheinend essentiellem Asthma bronchiale halte. Ich gebe täglich drei $^1/_2$ *mg*-Pillen, sogar bei einzelnen bis auf das Doppelte bis zum Auftreten von Vergiftungserscheinungen anzusteigen. Und gerade in Anwendung der höheren Dosen und in raschem Anstiege zu denselben (manchmal täglich Mehrgabe von 0·0025 Atropin. sulfur.) scheint mir nach bisheriger Erfahrung der Nutzeffect zu liegen.

Hydrotherapie.

Auch eine individuell angewendete Hydrotherapie thut manchen Asthmatikern recht gut. Bald erreichen wir unseren Zweck durch einfache kalte Waschungen, bald durch Bäder oder durch Douchen.

Erwähnen will ich noch, worauf mich speciell Dr. Foelkel aufmerksam gemacht hat und was ich an einem Falle auch bestätigt fand, dass während des Anfalles und ganz besonders bei jenen Formen des Asthma bronchiale, welche unter dem klinischen Bilde eines Asthma catarrhale verlaufen, heisse Einpackungen recht gute Dienste leisten können. Der halb sitzende Kranke wird in ein in möglichst heisses Wasser eingetauchtes und wenig ausgerungenes Leintuch bis zum Hals eingeschlagen, mit einer Wolldecke überdeckt und bleibt durch eine Stunde in dieser Einpackung. Nach Abnahme derselben wird der Kranke feucht und hierauf trocken abgerieben. Die Kranken fühlen sich nach der Einpackung in der Kurzathmigkeit wesentlich erleichtert, die katarrhalischen Erscheinungen reducirt.

Comprimirte Luft.

Nicht viel, oder richtiger gesagt, gar nichts halte ich von der Athmung comprimirter Luft bei essentiellem Asthma bronchiale; diese scheint mir vielmehr nur dort wahrhaft wirksam und angezeigt, wo ein echtes Emphysem gleichzeitig sich findet.

Landaufenthalt.

Noch eine allerletzte Frage: Wo soll der Asthmatiker seinen Landaufenthalt aufschlagen? Es gibt hier keine reguläre Beantwortung dieser Frage. In einer bestimmten Gegend und einem bestimmten Klima fühlt sich der eine Asthmatiker wohl, der andere recht schlecht, jener im Gebirge, dieser an der feuchten Seeluft, ein dritter in einem Schwefelbade, ein vierter bei Gebrauch einer Arsenquelle. Der Versuch muss jeweilig entscheiden. Im Durchschnitte mag es vielleicht zutreffend sein, dass die Asthmatiker häufiger etwas kühlere Temperatur besser vertragen als warme, niedriger Barometerdruck (in beträchtlichen Höhen) im Allgemeinen gleichfalls fördernd für das Zustandekommen eines, respective wiederholter Anfälle wirkt.

Therapie der Erkrankungen der Lunge.

Therapie der Pneumonia crouposa.

Serumtherapie.

Wir kennen die croupöse Pneumonie als eine durch verschiedenartige Mikroorganismen erzeugte Infectionskrankheit. Eine ideale Therapie dieser Erkrankung bestünde demnach in der prophylaktischen Immunisirung des Menschen gegen diese Krankheit oder in der Application eines dem immunen oder immunisirten Thiere oder Menschen entnommenen Heilserums. Schon ist ein bezüglicher mehrfacher Anlauf nach dieser Richtung — und bei Thieren nicht ohne sichtlichen Erfolg der Experimente — unternommen worden. Doch können wir noch keinerlei reellen Gewinn für den Menschen aus allem bisher Feststehenden gewinnen. Wir müssen vielmehr damit zufrieden sein, dass doch drei Viertel aller Fälle von croupöser Pneumonie unter raschem typischen Ablaufe ohne unser Dazuthun, durch die Kräfte der Natur, von selber heilen. Dem letzten Viertel vor Allem gilt, was wir bei Pneumonie therapeutisch leisten können. Ich stehe demnach, wie man hieraus ersieht, auf dem Standpunkt, bei einer Pneumonie, die sich bei einem sonst gesunden kräftigen Individuum etablirt hat, während ihres regelrechten klinischen Verlaufes keine active Therapie einzuleiten.

Naturheilung.

Therapie der typischen Pneumonie bis zum kritischen Fieberabfall.

Nach eigener Erfahrung und auf Grund eigener Erwägung bin ich vor Allem entschiedener Gegner der in neuerer Zeit von mancher Seite geübten Methode, bei jeder Pneumonie principiell abnorm grosse Dosen von Digitalis zu geben. Ohne auch nur einen Vortheil zu bieten, scheint mir diese Methode mit Rücksicht auf das Herz geradezu gefährlich.

Grosse Digitalisdosen.

Was wir thun, ist zum Theile indifferenter Natur, zum Theil symptomatische Behandlung. So ist es zu nehmen, wenn wir dem an typischer Pneumonie Erkrankten in den ersten Krankheitstagen Acid. muriaticum dil. verabreichen, etwa 1·0 *g* auf 180·0 Wasser oder ein Decoct. chin. 10·0 : 180·0, oder eine Tinct. chin. compos., etwa 2·0 : 180·0. Schon in dieser Zeit Alkohol in ausgiebigerem und reich-

Leichter Alkohol.

licherem Masse und hiermit ein Reizmittel für das Herz zu geben, halte ich nicht am Platze. Nur leichte Weine — unsere gewöhnlichen Tischweine — lasse ich den Kranken vom Beginne ihrer Erkrankung an in einem Tagesquantum von $^1/_2$—$^3/_4$ *l* geniessen.

Pneumonische Krise.

Auch bei regulärem Ablaufe der Pneumonie pflegt aber das Herz nicht selten Symptome der Ermüdung aufzuweisen. Es geschieht dies meist gegen Ende der ersten Krankheitswoche, zur Zeit des definitiven Temperaturabfalles. Mit diesem wird der Herzmuskel meist plötzlich seiner bis dahin thätigen, ihn aufmunternden Peitsche, des Fiebers, verlustig und der meist jähe Ausfall dieses bis zu der Zeit wirksamen Stachels kann mit Symptomen einer graduell verschiedenen Herzübermüdung beantwortet werden. Kehren auch meistentheils diese Erscheinungen spontan zur Norm zurück, so scheint es mir dennoch passend, in dieser Lage unterstützend einzugreifen. Jetzt verabreichen wir stärkeren Alkohol, bald in Form von edlen, kräftigen Weinen (ungarische Rothweine, Tokajer Ausbruch, Villanyer oder rother Ofener, Portwein, Bordeaux, Sherry, Schaumweine, Champagner, Glühwein), bald von Weinsuppe oder Cognac, letzterer ebenso wie Rum zweckdienlich mit möglichst heissem Wasser zu trinken. Auch starker schwarzer Kaffee, thunlichst heiss getrunken, dient nicht minder als gutes Stimulans, wie beispielsweise Thee mit Rum.

Schwerer Alkohol.

Ist bei solchem Vorgehen der kritische Temperaturabfall erfolgt und die Körperwärme eine normale, selbst subnormale geworden, so ist hiemit der locale Erkrankungszustand in den Lungen noch durchaus nicht beendet. Der Uebergang der Infiltration in das Stadium der Lösung nimmt noch eine geraume Zeit in Anspruch; meist dauert es nach meiner Beobachtung fünf Tage, doch manchmal auch länger, bis der percutorische und auscultatorische Befund über den Lungen ein normaler geworden ist und vor Allem die reichlichen klingenden Rasselgeräusche verschwunden sind.

Therapie nach dem Temperaturabfall.

Sollen wir nicht etwa auch aus Rücksicht auf diese Rasselgeräusche gegen das in den Lungen, beziehungsweise in den Bronchien, enthaltene Secret einschreiten? Wir haben dies oft dadurch gethan, dass wir unseren Pneumonikern einen Tag vor der erwarteten Krisis — einer alten therapeutischen Regel gehorchend — demnach meist am vierten oder sechsten Krankheitstage, die folgende Mixtur verabreichten:

Rp. Infus. rad. polygal. seneg. 6·0—10·0 : 180·0,
Liq. ammon. anisat. 1·0—1·5,
Vin. stibiat. 10·0—15·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Ich habe nie den Eindruck gewonnen, hiemit dem Kranken auch nur irgend Merkbares genützt zu haben. Umgekehrt aber möchte ich nochmals auf die eventuell schädigende Wirkung (Herz, Digestionstract!) der Antimonpräparate hinweisen. Bald ging die Pneumonie völlig zurück ohne oder mit nur geringer Expectoration trotz Expectorans: das pneumonische Exsudat resorbirte sich. Bald warf der Kranke grosse Massen eines schleimig-eiterigen Sputums aus, ohne Verordnung des Expectorans oder ohne dass er das verordnete Expectorans genommen hätte. Bald endlich blieb das pneumonische Infiltrat stabil, es entwickelte sich eine chronische Pneumonie, wiewohl das Expectorans pünktlichst verabfolgt und pünktlichst eingenommen worden war. Ich halte es sonach für nutzlos, irgend ein Expectorans vor, während oder nach der Krise zu geben. Dass es keinen Sinn hat, auf der Höhe der Infiltration, sonach zu einer Zeit, wo ein solides, starres Exsudat vorliegt, ein Expectorans zu verordnen, versteht sich von selbst.

Sonst haben wir nicht mehr viel zu besorgen bei einer typisch ablaufenden Pneumonie. Wie bei jeder schweren fieberhaften Erkrankung, so sehen wir auch bei der Pneumonie auf sorgfältigste Mundpflege. Wir richten weiters unser Augenmerk auf möglichst reine Luft im Krankenzimmer, ausgiebige und häufige Ventilation. Ist diese nicht anders zu erhalten, als unter Eintritt von Zugluft, so liegt hierin, solange der Kranke fiebert, sicherlich nichts Schädliches. Ein Fiebernder unterliegt der Gefahr der Erkältung nicht. Anders im Reconvalescenzstadium, in dem der Kranke gegen alle äusseren Einflüsse, besonders für den Luftzug, empfindlich ist. Da heisst es den Kranken sorgfältigst zudecken.

Mundpflege.

Zimmerventilation.

Zugluft.

Was schliesslich die Diät eines Pneumoniekranken anlangt, so trachte ich, so weit dies angeht, dem Kranken von Haus aus möglichst kräftige Kost zu bieten. In den meisten Fällen allerdings liegt die Appetenz derart darnieder, dass man nur Milch (etwa mit Nutrose oder Eucasin) und Fleischsuppe (vielleicht mit einem Peptonpräparate, eventuell mit Ei) wird verabreichen können. Hat aber der Kranke Lust, zu essen, dann halte ich ihn mit Rücksicht auf die Diät nicht anders, als einen an acuter Bronchitis profunda erkrankten Menschen.

Diät.

Nach Allem: Was wir bei regulärer Pneumonie therapeutisch leisten sollen, ist recht gering. Eine energische therapeutische Action hat erst dann einzusetzen, wenn uns bestimmte atypische Züge im Krankheitsbilde begegnen, welche uns für die Affection eine mindestens zweifelhafte Prognose stellen lassen.

Therapie der atypischen Pneumonie.

Aus verschiedenartigen Gründen kann eine Pneumonie zu der schwersten, unserer Voraussicht nach spontan zum letalen Ende

Wodurch kann eine Pneumonie tödten?

führenden Erkrankung werden: 1. Deshalb, weil der Herzmuskel sich insufficient erweist. Seine Insufficienz ergibt sich theils aus rein mechanischen Gründen, da durch das in den Lungen eingelagerte Infiltrat der Lungenkreislauf arg eingeengt wird, theils durch die Schädigung, welche die abnorm hohen, die Pneumonie begleitenden Fiebertemperaturen auf den Herzmuskel ausüben; 2. weil in Folge der ausgedehnten Verkleinerung der Athmungsfläche — eventuell noch unterstützt von Herzschwäche — die Sauerstoffaufnahme des Blutes ungenügend wird, daher die Gewebsathmung darnieder liegt; 3. weil sich in Folge eines rapid anwachsenden pneumonischen Infiltrates der Kranke sozusagen in seine Lunge verblutet, das Herz nahezu leer pumpt (Bollinger); 4. in Folge schwerer allgemeiner Intoxication; 5. in Folge schwerster Complicationszustände (z. B. Meningitis oder Endocarditis); endlich 6. in Folge einer besonderen Beschaffenheit des von der Pneumonie befallenen Individuums. Jeder einzelnen dieser Möglichkeiten muss im concreten Falle unsere Therapie Rechnung tragen.

Therapeutische Anzeigen.

Herzinsufficienz.

Wohl am häufigsten verlangt das Herz unsere therapeutische Intervention. Worin diese besteht, dies ist aus unseren früheren Besprechungen bereits bekannt. Wir beschränken uns nicht blos, Alkohol in concentrirter Form und reichlicher Menge (ungefähr 100—150 *g* Cognac oder Rum oder entsprechende Mengen von Wein für den Mann, 50—60 *g* der erstgenannten für das Weib) zu geben. Jetzt verabreichen wir Digitalis, recht gerne Coffeïn, am häufigsten vielleicht von Beginn an diese beiden Medicamente in bekannter Art combinirt, eventuell unter Zusatz von Ammonium. Auch die Verabreichung von Strychnin, und zwar in subcutaner Injection — minder tauglich und nach meiner diesbezüglichen, allerdings kleinen Erfahrung überhaupt kaum nutzbringend per os — findet von Seite mancher Autoren, die in demselben ein Tonicum für das rechte Herz erblicken, Empfehlung. Als Gesammtmenge pro Tag würde ich 5—6 *mg* Strychnin. nitric. ansetzen, sonach receptiren:

Strychnin.

Rp. Strychnin. nitric. 0·02,
Aq. dest. 20·0.
D. S. Zur subcutanen Injection 2—6 Spritzen täglich.

Neben den genannten Mitteln greift man zu wiederholten Kampherölinjectionen. Wo acute Herzinsufficienz droht, dort appliciren wir Aether subcutan, um eine Kampherinjection nachzuschicken. Warme Einwicklungen der unteren Extremitäten, respective Füsse, Reiben derselben mittelst einer gewärmten spirituösen Flüssigkeit, Anlegen einer Wärmeflasche bezwecken gleichzeitig Hebung des peripheren Kreislaufes und besseren Blutzulauf zum Herzen.

Kampher, Aether. Einwicklungen und Spirituswaschungen.

In gewissem Sinne das Gegentheil — ich möchte dies hier einschalten — nämlich Entlastung des Herzens, müssen wir in jenen selteneren Fällen von Pneumonie zu erreichen streben, bei denen es sich um vollkräftige, plethorische Individuen dreht mit meist breitem Pulse, hüpfenden Carotiden, lividrothem, gedunsenem Gesicht, starker Athemnoth, rasch fortschreitender Entzündung (acutes entzündliches Oedem der Lunge). In solchen Fällen bin und bleibe ich, wie bereits bekannt, Freund der Venäsection. Diese aber auszuführen, wo das pneumonisch erkrankte Individuum zwar gleichfalls an Ueberfluthung des Lungenkreislaufes leidet, dabei sich aber ausgesprochene Cyanose zeigt, die Halsvenen sichtbar gestaut, die arteriellen Pulse klein sind, dazu könnte ich mich nur schwer entschliessen. Zudem, bringt eine unter solchen Bedingungen vorgenommene Venäsection überhaupt Nutzen, so ist dieser doch nur höchst vorübergehend, und im gegebenen Falle wiederholte Venäsectionen auszuführen, dagegen würde ich mich absolut sträuben. Venäsection.

War das Herz vor Erkrankung des Individuums an Pneumonie gesund, so kann, wie bereits erwähnt, seine Läsion und seine relative Leistungsunfähigkeit auch ihre Quelle finden in abnorm hoher Temperatursteigerung während des Bestandes der Affection. Aus dieser Thatsache folgt die Verpflichtung, bedingungslos gegen hyperpyretische Temperaturen (Temperaturen über 40° C., bei längerer Constanz selbst über 39·5°) therapeutisch anzukämpfen. Ich selber bediene mich hiezu fast nur eines einzigen Medicamentes: des Chinins. Ich verabreiche dasselbe fast immer als Chinin. muriat., bei Erwachsenen meist in einem Einzelquantum von 1·0, sogar bis zu 2·0 zunächst per os. Für wiederholte Verabreichung ziehe ich aber die Application als Klysma oder Suppositorium vor, welche ich jedesmal dann verabreiche, wenn die Temperatur 40° C. (39,5° C.) erreicht hat. Antipyrese. Chinin.

Rp. Chinin. muriat. 1·0,
Extr. belladonn. 0·04—0·05,
Butyr. cacao q. s.,
M. f. l. a. supposit.
Dent. tal. supposit. Nr. III.
D. S. Nach Bericht.

oder:

Rp. Chinin. muriat. 1·0—2·0,
Tinct. opii simpl. gtts. X—XV,
Aq. dest.,
Mucilag. gumm. arab. aa. 50·0.
M. D. S. Zum Klysma.

Klysma wie Suppositorien werden wir meistens entsprechend dem Temperaturmaximum in den Abendstunden verabfolgen. Der Temperaturabfall erfolgt in der Regel langsam und allmälig, dafür aber dauert die Erniedrigung der Körperwärme, welche durchschnittlich um 1·5—2·5° C. sinkt, etwa 15—20 Stunden, selbst noch länger an.

Ich bevorzuge Chinin vor den sonstigen, zweifellos rascher und sogar ausgiebiger antipyretisch wirkenden Heilmitteln wegen seiner cardiotonisirenden Wirkungscomponente. Diese geht unseren neueren Antipyreticis ab, dafür aber üben manche derselben einen zweifellos ungünstigen Einfluss auf das Herz. Seit ich beispielsweise auf Verabreichung von 0·25 Antifebrin bei einem circa 60 Jahre alten, an Pneumonie erkrankten Patienten einen äusserst bedrohlichen Herzcollaps gesehen habe, konnte ich es nie mehr über mich bringen, nochmals dieses Mittel bei genannter Erkrankung zu versuchen. Noch eher wende ich — und dies habe ich auch schon öfter ohne Gefährdung gethan — Antipyrin oder Phenacetin an. Selbst zugegeben, dass das neuerdings eingeführte Lactophenin eine durch andere Mittel nicht erreichbare beruhigende Wirkung neben der antipyretischen auf den Kranken ausübt, würde ich auch dieses Mittel bei Pneumonie nicht gerne in Verwendung ziehen; denn nach eigener Beobachtung dürfte es manchmal einen schädigenden Einfluss auf das Hämoglobin ausüben.

Antifebrin, Antipyrin, Phenacetin, Lactophenin.

Hydrotherapie.

Weit höher aber als alle die genannten Medicamente stehen in der Therapie der Pneumonie die nach bestimmten, ganz besonders von Jürgensen fixirten Grundsätzen gewählten kühlen und kalten Bäder. Sie dienen uns nicht blos als vorzügliches antipyretisches Mittel, sondern gleichzeitig als ein Verfahren, welches die Athmung energisch anzuregen, die Herzarbeit zu erleichtern und, wo eclatante Symptome der schweren Intoxication (sogenannter Status typhosus speciell mit cerebralen Erscheinungen) bestehen, auch diese günstig zu beeinflussen vermag.

Gehen wir im Wesentlichen darauf aus, eine bestehende Temperatursteigerung von 39·5—40·0° herabzusetzen, dann gebrauchen wir Vollbäder, etwa von einer Temperatur von 27°—24° C., welche wir allmälig durch Zugiessen von kaltem Wasser auf 22° C., auch weniger, herabsetzen. Während des Bades bespülen wir den Kranken, der 20—30 Minuten oder bis zum intensiven Frieren im Bade verbleibt, fortdauernd mit dem Wasser. Der Kranke wird hierauf abgetrocknet ins Bett gebracht, das, sollte der Patient in demselben sich nicht erwärmen können, mit einer Wärmeflasche oder einem heissen Leintuche erwärmt wird. Ein derartiges Bad wird wiederholt, wenn die Temperatur neuerlich 39·5° C. erreicht hat. Bei Greisen dürften der-

artige Bäder etwas zu eingreifend sein. Hier benützen wir laue Bäder (etwa 28—30° C.) durch etwa 15—20 Minuten, meist in den frühen Morgenstunden applicirt, da dieselben zu dieser Zeit die am längsten dauernden, jedoch nie tief gehenden Remissionen der Temperatur zu erzeugen vermögen. Nöthigenfalls kann man aber solche Bäder in 24 Stunden im Durchschnitte drei- auch viermal wiederholen. Finkler benützt zu der Bädertherapie der Pneumonie überhaupt Bäder von 18° R. (23° C.), deren eines Morgens zwischen 5—6 Uhr, das zweite Nachmittags, etwa 5 Uhr, genommen wird. Nach dem Bade aber wird der Kranke mit warmem (bis zu 40° C.) Wasser übergossen, weil hiebei in Folge der Vasoparalyse der Hautgefässe beträchtliche Erniedrigungen der Temperatur erzielt werden und eine gewisse Behaglichkeit erzeugt wird. Darnach wird der Kranke noch in eine wollene Decke gehüllt, in der er noch eine halbe Stunde liegen bleibt.

Handelt es sich jedoch bei hyperpyretischen Temperaturen im Einzelfalle darum, ganz abnorm hohe, echt hyperpyretische Temperaturen zu bewältigen, dann verwenden wir — bei sonst kräftigen Individuen jedoch auch jugendlichsten Alters — lieber ein recht kaltes Bad (bis zu 7° C.) durch einen Zeitraum von etwa höchstens 10 Minuten.

Wollen wir vor Allem gegen den Lufthunger des Kranken oder gegen die schweren Symptome der allgemeinen Toxämie losziehen, dann scheint mir das beste Verfahren zu sein, mässig laue Bäder (26—27° C.) mit Uebergiessung mit recht kaltem Wasser zu verbinden.

Contraindication der Bäder.

Nur wo die Herzinsufficienz bereits recht hohe Grade erreicht hat, dort würde ich die vorgenannten hydriatischen Proceduren nicht wagen; denn mehrfach habe ich im kalten Bade Herzcollaps eintreten sehen, kaum aus anderem Grunde, als weil das arg geschwächte Herz der dem Kältereiz folgenden Contraction der Hautgefässe und hiemit der plötzlichen Drucksteigerung in der Peripherie nicht mehr gewachsen war. Ich kann mit Jürgensen nicht glauben, dass eine solche Gefahr aus dem Grunde nicht bestünde, weil durch die Contraction der Hautgefässe relativ mehr Blut der Aorta und den Kranzarterien bliebe und sonach das Herz besser versorgt würde. Was nützt denn die gesunde Blutversorgung einem schon degenerirten Herzfleische? Auch präexistentes Vitium cordis und Sklerose der Kranzgefässe sind mir Contraindicationen für Anwendung der kalten Bäder. Wo diese aber indicirt sind, aus äusseren Gründen jedoch nicht durchgeführt werden können, dort bedienen wir uns an ihrer Statt analoger Kaltwasserproceduren

(Waschungen, Einwicklungen), wie sie in gleicher Art bereits bei der Therapie der acuten Bronchitis angegeben wurden (S. 35 u. ff.).

Heisse Bäder. Nicht blos aber kalte, sondern gerade im Gegentheil heisse Bäder habe ich in der letzten Zeit speciell bei croupöser Pneumonie auf der Klinik in grosser Zahl angewendet. Ich habe in Kurzem über deren Wirkung und Anwendungsart schon berichtet; sie sind weiterer therapeutischer Benützung entschieden werth. Gerade dem Momente der Intoxication, glaube ich, kann man bei Anwendung der heissen Bäder Rechnung tragen. Die Kranken schwitzen ja recht ausgiebig. Hiedurch aber scheiden sie wohl unzweifelhaft eine ganze Summe von Giftstoffen aus, während man eine etwaige Eindickung des Blutes durch recht reichliches Trinken von Flüssigkeit (Wasser) unmöglich macht. Ob man in schwersten Fällen peumonischer Toxämie nicht auch neben diesen Versuchen (Durchspülung des Organismus, demnach reichlichster Flüssigkeitszufuhr) intravenöse Kochsalzinfusionen versuchen sollte, ist eine Frage, deren Beantwortung ich offen halten muss.

Wie der Toxämie, so steuern wir auch dem Sauerstoffhunger der Gewebe, wie bereits erwähnt, wirkungsvoll durch Anwendung bestimmter lauer Bäder. Noch ein zweiter therapeutischer Weg steht aber nach dieser Richtung frei, die Anwendung von Sauerstoffinhalationen. Nach eigener, nicht spärlicher Erfahrung, würde ich denselben ganz wie bei acuter Bronchitis profunda mit voller Ueberzeugung das Wort reden.

Sauerstoffinhalationen.

Haben wir in einem Falle von recht rasch ansteigender und weit sich ausbreitender Pneumonie einen Verdacht, dass der Kranke durch Verwerthung eines grossen Theiles des Blutserums für die Bildung des Exsudates an Ischämie des Herzens leidet, dann wäre wohl intravenöse Kochsalz- oder Bluttransfusion das einzige uns zur Verfügung stehende therapeutische Agens. An ihrer Statt mag man sich auch der subcutanen Injection des von den Franzosen besonders bevorzugten sogenannten Serum arteficiale bedienen. Ein solches, dem allerdings mehr eine stimulirende als eine den Körper durchspülende Wirkung zukommt, setzt sich beispielsweise zusammen:

Intravenöse Kochsalz- und Bluttransfusion.

Serum arteficiale.

Rp. Natr. sulfuric. 8·0,
Natr. phosphoric. 4·0,
Natr. chlorat. 2·0,
Acid. carbolic. cryst. 1·0,
Aq. dest. 100·0.
Solve.
D. S. Nach Bericht.

Hievon werden 2—3mal täglich je 10 cm^3 der auf 38—40° C. erwärmten Flüssigkeit injicirt. Nicht ungewöhnlich pflegt man denselben noch 1/2 bis 1—2 *mg* Stychnin. sonach beispielsweise 1 cm^3 einer Strychninlösung 0·01 : 10·0 Wasser zuzusetzen. Eine andere Combination wäre:

Rp. Natr. sulfuric. 10·0,
Natr. chlorat. 5·0,
Aq. dest. 1000·0.
M. D. S. Nach Bericht.

Hievon werden täglich 10—50 cm^3 der analog erwärmten Flüssigkeit subcutan injicirt.

Therapie der Complicationen der Pneumonie.

Eine weitere Indication zu besonderem therapeutischen Vorgehen bei einer croupösen Pneumonie geht schliesslich von concomittirenden Erkrankungen des befallenen Individuums aus. Nach dieser Richtung kann eine ausgedehnte Bronchitis acuta cat. unser therapeutisches Eingreifen erfordern. Wir behandeln nach bekannten Regeln eine complicirende Endocarditis acuta, deren Sitz bekanntlich häufiger die Aorten- als die Mitralklappe ist. Was wir sonst bei einer Meningitis acuta zu leisten vermögen. das werden wir auch bei der durch den Diplococcus pneumoniae erzeugten Meningitis ins Werk setzen. Wo die Pneumonie von einer acuten. oft hämorrhagischen Nephritis begleitet wird. dort hindert mich dieselbe nicht. eine Balneotherapie der Pneumonie durchzuführen. Speciell aber heisse Bäder würde ich im gegebenen Falle zur Anwendung bringen. Manche Pneumonien sind von hartnäckigen Symptomen seitens des Digestionstractes, besonders von oftmaligen, nicht selten schmerzhaften Diarrhöen, leichtem Meteorismus, ausgebreitetem Quatschen im Darme bei dickbelegter Zunge begleitet. Durch ein Stypticum gegen diese, wenn auch für den Kranken recht lästigen Diarrhöen loszugehen, entscheide ich mich nicht gerne; denn ich betrachte sie als Symptom der allgemeinen Intoxication und Zeichen der Ausscheidung schädigender Gifte durch den Darm. Wo ich aber therapeutisch eingreife, dort beschränke ich mich auf jeden Fall auf Verabreichung eines unserer Darmantiseptica, gebrauche beispielsweise Bismuth. salicylicum. Wo die ausgesprochensten stomachalen Symptome bestehen, völlige Appetitlosigkeit, dick belegte Zunge, eventuell ikterisches Colorit — ohne Icterus septicus — dort pflegt man nach altem Gebrauche Radix ipecacuanhae. in einer Menge von 1·5—2·0 *g* auf drei Dosen vertheilt, innerhalb zehn Minuten als Brechmittel zu geben. Ich selber habe mich nie genöthigt gesehen. in analoger Situation gegen die Dyspepsie direct vorzugehen. Immerhin können

wir uns genöthigt sehen, gegen dyspeptische Beschwerden bei Pneumonie in symptomatischer Weise (Aq. chloroformiata, alkalische Säuerlinge, Acidum muriaticum etc.) einzuschreiten. Es bedarf endlich keiner besonderen Erwähnung, dass wir bei Bestand äusserer pyämischer Metastasen (Zellgewebs-, Lymphdrüsen-, Speicheldrüsen-Entzündung, respective Eiterung) die im gleichen Falle auch sonst geübte chirurgische Therapie zu Hilfe nehmen.

Präexistente Herzaffection.

Die besondere Körperconstitution eines an einer Pneumonie erkrankten Menschen oder präexistente Erkrankungen desselben erfordern endlich noch specielles therapeutisches Vorgehen. Wo eine präexistente Läsion des Herzens, sei es Klappen- oder Muskelerkrankung, oder eine Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel besteht, oder eine Kyphoskoliose oder eine bilaterale Pleurasynechie bereits vor Ausbruch einer Pneumonie ihre Rückwirkung auf das Herz gezeitigt hat, dort erwächst demselben mit Eintritt der Lungenentzündung ein derartiger Arbeitszuschuss, dass es demselben häufig kaum nachzukommen vermag. Das rechte Herz droht in Folge der Stauung des Blutes im Lungenkreislaufe zu erlahmen. Hier setzt unsere Therapie sofort bei den ersten Anzeichen einer Pneumonie mit Verabreichung unserer Cardiotonica, vor Allem Digitalis, Coffeïn, Alkohol ein, auch Sauerstoffinhalationen leisten ihre guten Dienste speciell bei Kyphoskoliose. Alkohol geben wir, wie nunmehr fast selbstverständlich, in reicher Menge und eventuell concentrirter Form.

Zu Beginn der Erkrankung eine einmalige Dosis von Calomel (0·5 Gramm) zu geben, und eventuell dieselbe Menge, getheilt auf zwei Portionen, nächsten Tages zu wiederholen, scheint auch mir eine zweckdienliche Massnahme, da wir hiermit, ohne zu schaden, den Kreislauf speciell der Leber entlasten und gleichzeitig die Niere zu erhöhter Thätigkeit aneifern.

Pneumonie der Fettsüchtigen.

In analoger Art gehen wir bei Pneumonie eines Fettsüchtigen vor. Nur werden wir hier, wie bereits bekannt, die grösste Vorsicht bei Verabreichung von Digitalis üben, lieber an ihrer Statt Strophanthus, Strychnin oder Spartein, bei stark darniederliegender Herzthätigkeit aber bald auch Coffeïn geben. Befällt die Pneumonie einen Diabetiker oder Brightiker, so werden wir in ähnlicher Weise vorgehen, wie überhaupt bei den Pneumonien schwerer Form. Allerdings unter blos vorsichtigem Alkoholgebrauche bei Nephritis. Es will mir aber scheinen, als hätte gerade in beiden angezogenen Fällen ebenso die subcutane Injection des arteficiellen Serums wie die intravenöse Transfusion von Kochsalz ihre therapeutisch wohl begründete

Pneumonie bei Diabetes und Nephritis.

Berechtigung. Die praktischen Erfolge freilich fallen, soweit ich sehe, meist weniger befriedigend aus. Auch Sauerstoffinhalationen würde ich beide Male nur nothgedrungen entbehren.

Pneumonie der Potatoren.

Eine auch hinsichtlich der Behandlung besondere Stellung nimmt endlich noch die Pneumonie der Potatoren ein. Hier lege ich in erster Linie Werth auf Verabreichung grosser Alkoholgaben. Nicht mehr 100—150, sondern 150—200 *g* Rum oder Cognac, nach Massgabe selbst darüber, sei das tägliche Quantum, das wir in einer stündlichen Einzelgabe von je einem Esslöffel verbrauchen lassen. Selbstverständlich können auch hier Champagner, Bordeaux oder spanische Weine an Stelle der genannten alkoholreicheren Getränke in entsprechend grösserem Ausmasse gegeben werden. Der Kranke werde thunlichst gut mit Milch, Suppe (mit Eigelb), Fleischpräparaten, Fleischsaft, Beeftea ernährt. Subcutane Strychnininjectionen mögen mit Rücksicht auf die Pneumonie, den Herzmuskel und die chronische Alkoholintoxication ihre Empfehlung verdienen. Auch Digitalis und Kampher werden wir oft genug bei der Potatorenpneumonie benöthigen, während wir nach so ziemlich allgemein festgehaltener Anschauung eine Behandlung mittelst kalter Bäder zurückweisen werden.

Delirien bei Pneumonie.

Recht häufig endlich sind wir gezwungen, gegen eine durch Pneumonie so oft provocirte klinische Sonderform des chronischen Alkoholismus anzukämpfen, gegen das Delirium tremens. Neben der Alkoholverabreichung als erstem Theile unserer therapeutischen Action steht hier nur noch eine zweite Medication, die Verabfolgung von Narcoticis. Unter allen uns zur Verfügung stehenden einschlägigen Mitteln würde ich aber nur zu Opium oder Morphium meine Zuflucht nehmen und diese von Beginn an in voller Dosis geben; denn auch das sonst bei Delirium tremens so wirkungsvolle Chloralhydrat würde ich wegen seiner für mich feststehenden, wenn auch nicht hochgradigen herzschwächenden Wirkung von der Hand weisen. Opium geben wir etwa als Extr. opii zu 0·1—0·4 *g* pro Tag, am bequemsten in Mixtur, wie beispielsweise:

Rp. Extr. opii 0·1—0·15.
Cognac 10·0.
Aq. naphae 40·0.
S. Auf einmal zu trinken!
Täglich nöthigenfalls 2—3mal.

Morphium wieder verabreichen wir am geeignetsten in subcutaner Injection zu 0·02—0·04 pro die. Dass man bei Delirium tremens nicht selten noch höherer Dosen der genannten Mittel bedarf, ist bekannt.

Nicht jedes Delirium, welches ein Pneumoniker während seiner Erkrankung bekommt, ist aber selbstredend ein Delirium alcoholicum. In vielen Fällen handelt es sich vielmehr um febrile Delirien, welche umso leichter sich einstellen, wenn — ganz abgesehen von der differenten Empfänglichkeit der Menschen überhaupt — die Körpertemperatur, sei es im Beginne oder im Verlaufe, respective gegen Ende der Erkrankung, plötzlich und beträchtlich ansteigt. Hydrotherapie ist unser bestes Gegenmittel solcher Fieberdelirien. Wir wenden, wo die Temperatur sehr hoch ist (41° C. und darüber) ein kühleres Bad (circa 14° C.) an mit Begiessungen des Kopfes und des Nackens mittelst eines möglichst kalten Wassers. In der Zwischenzeit solcher Bäder, die, wenn nöthig, jede zweite Stunde wiederholt werden können, Application eines Eisbeutels auf den Kopf. Wo die Temperaturen nicht so enorm erhöht, dort werden recht kalte Begiessungen allein und in den Zwischenpausen abermals Application eines Eisbeutels auf den Kopf hinreichen. Das Delirium bei Pneumonie kann weiters auch rein toxischen Ursprunges sein. Ist dies der Fall, dann spielen auch hier doch minder kalte Uebergiessungen von Brust und Rücken im lauen Bade die erste Rolle.

Wo ein Inanitionsdelirium vorliegt, beziehungsweise ein Delirium anaemicum, dort streben wir, wie von selber ersichtlich ist, durch rasche Hebung der Herzkraft (Aether, Kampher, schwerer Alkohol als heisses Getränk), schnell bessere Versorgung des ischämischen Gehirns mit Blut zu erzeugen. Ziemlich machtlos endlich stehen wir da, wenn das Delirium Theilerscheinung einer Meningitis ist. Kälteapplication auf den Kopf und Morphiuminjectionen sind unsere vornehmsten therapeutischen Waffen.

Schlaflosigkeit.

Neben Delirien sind es nur noch wenige sonstige Krankheitserscheinungen, welche bei einer Pneumonie Einleitung einer symptomatischen Therapie erfordern. Kaum brauche ich der bei Pneumonikern nicht seltenen Schlaflosigkeit zu gedenken; denn meist zu Beginn der Erkrankung fühlbar, ist sie am häufigsten Theilsymptom der hochgradigen Temperatursteigerung. Reduction derselben verscheucht auch die Schlaflosigkeit. Selbst locale Anwendung von Eiscompressen oder eines Eisbeutels, respective Kühlapparates auf den Kopf führt in manchen Fällen zum Ziele. Nur im alleräussersten Nothfalle würde ich, jedoch recht geringe Mengen von Schlafmitteln (Trional oder Morphium) geben.

Pleuraler Schmerz.

Pleurale Schmerzen oft heftigster Art und eine durch sie bedingte, häufig recht arge Dyspnoe sind ein letztes Krankheitssymptom, gegen das wir anzukämpfen haben. Als bestes Mittel nenne ich die immer

wieder am liebsten angewendete subcutane Injection kleiner Morphiumdosen (0·005 *g*), welche an dem einen oder an mehreren Schmerzpunkten des Thorax eingespritzt werden. Die Tagesmenge des so gebrauchten Morphiums gehe womöglich nicht über 0·02 *g* hinaus. An Wirkung zurück steht die locale Anwendung von Blutegeln oder trockener Schröpfköpfe oder anderer Revulsiva, wie eines Senfpapieres oder eines Senfteiges oder eines Emplastrum cantharidatum.

Am wenigsten scheint mir übrigens letzteres geeignet, wegen der durch die Blasenbildung für den Erkrankten bedingten Unzukömmlichkeit. Auch Anwendung eines Eisbeutels am schmerzhaften Orte bewirkt manchmal ebenso merkliche Erleichterung, wie Application heisser Tücher oder heisser Breiumschläge. Diese letzteren (i. e. Kälte oder Wärme) zu gebrauchen, nachdem wir eine Morphiuminjection vorausgeschickt haben, scheint mir das praktisch rationellste Verfahren.

Beförderung der Resorption des pneumonischen Exsudates.

Noch eine letzte kleine Frage schliesst sich an: Haben wir Mittel, um die Resorption des pneumonischen Infiltrates, das bereits über Gebühr lange besteht und sich nicht resorbiren will, herbeizuführen? Viel Positives können wir nach meinem Urtheil für die beabsichtigte Lösung dieser Aufgabe nicht leisten. Noch halte ich feuchtwarme Umschläge um die Brust für das geeignetste Mittel; ihnen möchte ich eine gewisse Lungengymnastik anreihen, etwa derart ausgeführt, dass der Kranke, auf der gesunden Seite liegend, mehrmals täglich hintereinander circa 20 recht tiefe Athemzüge vollführt, um derart eine möglichst gute Ventilation und Blutversorgung der kranken Lunge herzustellen. Um jede Zersetzung des in den Lungen retinirten Exsudates hintanzuhalten, möge der Patient prophylaktisch täglich 10 bis höchstens 20 Tropfen Ol. terebinth. rect. in Milch trinken. Und zum Schlusse: der Kranke nähre sich möglichst entsprechend und gut!

Therapie der Bronchopneumonie.

Acute Bronchopneumonie.

Wie die acute Bronchopneumonie, wenigstens in der überwiegenden Zahl der Fälle, Folge einer präexistenten infectiösen Bronchitis und Bronchiolitis und mit dieser fast immer combinirt ist, gerade so lehnt sich auch die Therapie dieser für Kinder und Greise eminent schweren Erkrankung vielfach an jene der Bronchiolitis an. Nur sind unsere therapeutischen Massregeln mit Rücksicht auf die Schwere der Affection doppelt verschärfte, und demnach ist es begreiflich, dass sie sich in gar manchen Punkten auch wieder decken mit jenen bei croupöser Pneumonie.

Wasserbehandlung.

Auch für die Bronchopneumonie möchte ich als wichtiges therapeutisches Agens die Wasserbehandlung anführen.

Methoden.

Gerade aber mit Bezug auf die Lobulärpneumonie haben sich in der neueren Zeit die Stimmen gemehrt, welche der bereits bekannten Behandlung mit heissen Bädern auf Grund ausgedehnter Erfahrungen das Wort reden.

Analoge Wasserproceduren hinwieder, wie sie bei der Bronchiolitis, respective bei der croupösen Pneumonie geschildert wurden, stehen auch bei Bronchopneumonie in berechtigter Verwendung. Bald sind es einfache laue Bäder (bei Greisen), bald solche mit schliesslichen kalten Uebergiessungen, bald Nackenstrahldouchen, bald einfache Stammumschläge und Einwicklungen, welche dazu dienen, nicht etwa um — in erster Linie — die wesentlich erhöhte Körpertemperatur herabzusetzen, sondern um vielmehr den Kranken tiefer und freier athmen zu machen und seine Herzkraft zu stählen. Nicht als antifebriles Mittel, sondern als ein Mittel, das gegen den Erkrankungsprocess in den Lungen auf dem Wege einer in dem erkrankten Organe geänderten Blutfüllung einzuschreiten bestrebt ist, verwerthen wir in erster Instanz die genannten hydriatischen Proceduren. Eine derselben, besonders seit Henoch's Empfehlung vielfach bei Kindern angewendet, habe ich bis nun nicht genannt, die Application der kalten Umschläge. Man faltet ein Stück Leinen öfter, mindestens 3—4 mal zusammen, taucht dasselbe in kaltes Wasser (10—15° C.) ein, ringt es gut aus und legt dasselbe gürtelförmig um den Thorax. Darüber kommt Billroth-Battist und eine fixirende Binde. Dieser Umschlag wird durch einen unterdessen bereits in kaltes Wasser eingelegten analogen neuen Umschlag ersetzt im Momente, wo ersterer sich zu erwärmen beginnt (jede 20. oder 30. Minute im Durchschnitte). Sichtbare Wirkung dieser Umschläge ist deutlichste Röthung der Haut durch starken Blutzufluss zu derselben, daher kräftige Blutableitung von den intrathorakalen Organen, im Besonderen der entzündlich erkrankten Lunge, daher auch erleichterte Herzarbeit. Dass endlich durch das Anlegen der kalten Compresse reflectorisch öftere und energische Athemzüge ausgelöst werden, versteht sich von selber.

Kalte Thoraxumschläge.

Indication.

Diese kalten Compressen kommen wohl weit häufiger bei der Bronchopneumonie der Kinder zur Anwendung, wie bei jener der Greise; denn bei diesen sind wir in der Regel — ganz abgesehen von der häufigen Existenz des der Hydrotherapie nicht günstigen atheromatösen Processes der Arterien — mit Recht dem Herzen gegenüber misstrauisch.

Seine Kraft wird durch die häufig genug multipel vorhandenen bronchopneumonischen Herde, sowie die meist ausgedehnte Bronchitis und Bronchiolitis ungebührlich in Anspruch genommen, begreiflich daher, dass eine unserer wichtigsten therapeutischen Indicationen bei Bronchopneumonien, besonders bei alten, doch auch bei jugendlichen Individuen der Erhaltung einer guten Herzfunction gilt. Auch hier treten wir daher, wie bei der Therapie der atypischen croupösen Pneumonie für frühzeitige, d. h. mit Beginn der Affection aufgenommene Alkoholtherapie ein. Als angenehmes alkoholisches Getränk für Kinder möchte ich folgendes, von Comby empfohlenes nennen: Alkoholtherapie.

Rp. Tinct. colae 2·0,
Vin. malacens.,
Aq. dest. aa. 40·0,
Syr. flor. aurant. 20·0.
M. D. S. Stündl. 1 Kaffeelöffel.

Zeigt sich im Verlaufe der Erkrankung Sinken der Herzkraft, dann greifen wir zu dem analogen Cardiotonicis, die uns unter gleicher Indication auch bei der croupösen Pneumonie dienen. Herzinsufficienz.

Wie bei dieser, so verdienen auch hier Sauerstoffinhalationen, und ganz vornehmlich, wenn die Erkrankung ältere Leute befiel, ausgedehnte Anwendung. Geht die Bronchopneumonie mit abnorm hohen Temperaturen einher, dann können wir ein beliebiges hydriatisch-antithermisches Verfahren anwenden, oder wir ziehen Chinin, eventuell auch Antipyrin in Gebrauch. Und wie bei einer Bronchiolitis, gerade so gilt es mir auch wieder bei ausgebrochener Bronchopneumonie als wichtige Forderung, möglichst gute, freilich schon mit Rücksicht auf das Fieber meist nur flüssige Kost zu verabreichen. Sauerstoffinhalationen. Antipyrese. Kost.

Das Krankenzimmer sei geräumig, stets gut ventilirt, seine Luft fortdauernd mit Wasserdämpfen geschwängert. Feuchte Luft.

Häufiger Lagewechsel des im Bette mehr sitzenden als liegenden Erwachsenen ist sehr werthvoll. An Bronchopneumonie erkrankte Kinder lasse man nicht sich selbst überlassen, sondern trage sie möglichst viel auf den Armen herum. Lageänderung des Kranken.

Die medicamentöse Therapie endlich stimmt überein mit jener der acuten Bronchitis secretoria; thunlichstes Vermeiden von Narcoticis, welche zu geben ich nur dann mich berechtigt halte, wenn der Husten ganz unausstehlich ist und den Kranken um seine Kräfte bringt, einerseits dadurch, dass er durch Erbrechen eine halbwegs gedeihliche Nahrungsverabreichung unmöglich macht, andererseits dadurch, dass er eine dauernde Unterbrechung des nur schwer erreichbaren Schlafes Medicamentöse Therapie. Narcotica. Expectorantien.

setzt. Dagegen wenden wir mit Vorliebe unsere Expectorantien an, vor Allem die Radix ipecacuanhae. Wo schliesslich die acute Bronchopneumonie mit Pleuraschmerzen einhergeht, dort trachten wir durch locale Application von Kälte (Eiscompressen oder Eisbeutel) oder von Schröpfköpfen oder Senfpapier, respective Senfteig, oder durch locale Application schmerzstillender Mittel (siehe Pleuritis) den Schmerz zu lindern.

Pleuraschmerz.

Chronische Bronchopneumonie.

Es gibt neben der acuten eine, wenn auch klinisch seltene chronische Bronchopneumonie, letztere als Dauerresiduum der ersteren. Was wir therapeutisch wieder bei dieser chronischen Form unternehmen, ist nicht viel verschieden von unserem therapeutischen Beginnen bei der chronischen secretorischen Bronchitis. Wir benützen hier wie dort die sogenannten Balsamica, respective die ätherischen Oele, zum internen Gebrauche, sehen auf möglichst guten Ernährungszustand, den wir eventuell unterstützen können durch Verabreichung von Leberthran oder glycerinphosphorsauren Salzen.

Auch balneotherapeutisch gehen wir ähnlich vor wie bei der chronischen Bronchitis. Besonders die bekannten Schwefelquellen erfreuen sich auch bei chronischer Bronchopneumonie eines guten Rufes. Und können wir den Kranken nicht nach einem der Badeorte senden, so heissen wir ihn, im Hause Morgens ein Liqueur- bis ein Weinglas voll des natürlichen Schwefelwassers trinken, gemischt mit einer Tasse lauer Milch.

Die Klimatotherapie endlich spielt bei chronischer Bronchopneumonie keine führende Rolle. Der Kranke suche jene Orte auf, welche sich für seine stets auch vorhandene Bronchitisform passend erweisen.

Therapie der interstitiellen Pneumonie (Lungensklerose).

Bald durch mechanische Läsionen innerhalb der Lunge entstanden (Staubinhalationskrankheiten), bald letzte Consequenz einer Bronchiolitis, einer acuten pneumonischen Infiltration der Lunge oder einer pleuralen Entzündung, muss es insoferne eine prophylaktische Therapie der interstitiellen Pneumonie geben, als man den Menschen stets thunlichst vor den schädigenden Staubinhalationen bewahrt, andererseits bei dem an einer Pneumonie erkrankten Individuum nach Möglichkeit die Resorption des pneumonischen Infiltrates unterstützt. Genau dieselben Massnahmen, die ich diesbezüglich über die Förderung des Rückganges einer croupösen Pneumonie angegeben

Prophylaktische Therapie.

habe, haben auch für den gleichen Zweck bei der Bronchopneumonie Giltigkeit. Ueber die Therapie aber der pleuralen Entzündung werden wir in Bälde abhandeln können.

Berücksichtigung des Herzens

Stehen wir nun aber vor einem bereits vollentwickelten Falle von interstitieller Pneumonie, so gilt unser therapeutisches Augenmerk ebenso sehr dem Erkrankungsprocesse der Lunge, als dem Zustande des Herzens; denn gerade dieses wird durch eine interstitielle Pneumonie in abnormer Weise beansprucht. Scheinen seine Kräfte nachzulassen, dann ist es unsere Pflicht, alle jene Massnahmen zu ergreifen, welche wir als »herzkräftigende Agentien« bereits des Genaueren kennen.

Therapie der begleitenden Bronchitis, Bronchiektasie und des Lungenemphysems.

Die Lungenaffection als solche vermögen wir nicht zu beeinflussen. Wogegen sich vielmehr unsere therapeutischen Bestrebungen wenden, dies ist die mit der interstitiellen Pneumonie doch immer einhergehende chronische Bronchitis, die häufig genug unter der Form einer putriden Bronchitis verläuft, die nicht seltenen Bronchiektasien und endlich das Emphysem der Lungen. Alles von therapeutischen Massregeln findet auch hier seine Anwendung, was bei den genannten Lungenkrankheiten überhaupt in Anwendung gezogen wird. So sind es die Balsamica, nicht ungern die alkalischen Mineralwässer und besonders Schwefelwässer, vor Allem aber das Terpentinöl (in recht langer Zeitfolge zu 10—30 Tropfen täglich), die wir mit einigem Erfolge bei den Bronchitiden und bei Bronchiektasie verabfolgen. Ueber die Behandlung des Lungenemphysems aber wird eine unserer allernächsten Besprechungen belehren.

Auch intratracheale Injectionen meist von Mentholöl wurden bei Lungensklerose von mancher Seite versucht.

Rp. Menthol. 1·0—3·0,
Ol. vaselin. 100·0.
M. D. S. Zu Handen des Arztes.

Mir fehlt jede eigene Erfahrung über diese Heilmethode, zu der ich mich nicht entschliessen konnte und kaum entschliessen werde können.

Hämoptoe.

Noch einer einzigen Indication haben wir öfter bei chronischer interstitieller Pneumonie Genüge zu leisten; jener häufig sich wiederholender, oft genug sehr schwerer und tödtlicher Hämoptoen. Die Therapie dieses Symptomes möchte ich mir für die Besprechung der Tuberculose vorbehalten. Nur so viel an diesem Orte: Da die Hämoptoen bei chronisch-interstitieller Pneumonie der Berstung aneurysmatisch erweiterter Arterien ihre Entstehung verdanken, diese aber, da sie in starres Schwielengewebe eingebettet sind, sich nach erfolgter

Blutung nicht zurückziehen können, so ist eine Thrombenbildung in dem betroffenen Gefässe nur erschwert. Nur dadurch kann die Blutung aufhören, dass das in den Bronchialbaum ergossene Blut intrapulmonal stagnirt und endlich eine directe Compression auf das geborstene Gefäss ausübt. Demgemäss gebe auch ich — nach Jürgensen — den praktischen Rath, bei Hämoptoen, welche eine chronisch-interstitielle Pneumonie begleiten, das Vordringen des Blutes nach aussen möglichst hintanzuhalten. Daher grosse Mengen von Morphium, und zwar 0·02—0·03 zu eventuell mehrmals täglich vorgenommenen subcutanen Injectionen, später als Tagesmenge circa 0·03—0·05.

Therapie des hämorrhagischen Infarctes der Lunge, des Lungenabscesses und der Lungengangrän.

Ich will diese drei an sich nicht näher zusammengehörigen Lungenkrankheiten unter einem gemeinsamen Capitel und unmittelbar hintereinander abhandeln. Dies hat seinen Grund darin, dass sich über ihre Therapie kaum etwas aussagen lässt, was nicht theilweise bereits bei Besprechung der Behandlung anderer Krankheiten hätte ausgeführt werden können, oder was nicht anderentheils jedes Handbuch für Pathologie und Therapie ebenso gut enthielte. Demnach nur folgende kurzgefasste Bemerkungen!

Hämorrhagischer Lungeninfarct.

Ursachen.

Ein Wesentliches für die Behandlung des hämorrhagischen Infarctes liegt in der Berücksichtigung seiner Entstehungsquelle. Thrombosen peripherer Venen auf der einen Seite, auf der anderen Seite Thrombosen des rechten Herzens (meist in Folge von Herzschwäche, seltener in Folge Endocarditis am rechten Herzen) geben bekanntlich das Ausgangsmaterial für Lungenarterienembolien ab. Eine Thrombose der Lungenarterien oder -Venen entwickelt sich in Folge von Herzschwäche, gleichgiltig ob diese primären Erkrankungen des Herzens oder blos secundärer Mitbetheiligung des Herzens bei primären supra- und subdiaphragmalen Erkrankungen ihren Ursprung verdankt. Unter den Thrombosen peripherer Venen hinwieder führen die auf phlebitischer Basis entwickelten (Metrophlebitis, Phlebitis an den unteren Extremitäten, Phlebitis der Hämorrhoidalvenen, Phlebitis bei Knochenfracturen, Phlebitis der Hirnsinus) viel häufiger zu Embolien als die sogenannten marantischen Thrombosen, deren langsame Entwicklung auch ein

Prophylaktische Therapie. Körperruhe und Ruhe des erkrankten Körpertheiles.

solideres Haften gestattet. Dieses speciell auch bei phlebitischen Thrombosen zu erzielen, muss folgerichtig unser erstes, prophylaktisch-therapeutisches Ziel sein. Wir fordern absolute Ruhestellung des Körpers.

Diese aber mit Rücksicht auf den erkrankten Körpertheil ganz zuversichtlich zu erreichen, üben wir bei Thrombophlebitis einer Extremität Bindeneinwicklung ohne Umschnürung, eventuell Anlegung eines starren Verbandes über das mit Watte eingehüllte Glied. Daher, was eigentlich selbstverständlich, doch mir nicht überflüssig scheint zu erwähnen, absolutes Vermeiden jeder Massage, namentlich auch sonst so beliebter Einreibungen! Horizontallagerung der Extremität, Verhütung jeder stärkeren Bethätigung der Bauchpresse; daher ebenso Sorge für ausgiebigen, täglichen Stuhl, wie für Unterdrückung eines etwa vorhandenen intensiveren Hustens. Endlich, wo eine Extremität erkrankt ist, überhaupt Vermeidung jeder brüskeren Bewegung des ganzen übrigen Körpers. Wie lange müssen alle die genannten Vorsichtsmassregeln gewahrt werden? Bis alle Folgesymptome des Verschlusses des Blutgefässes rückgegangen sind, ebenso die Kälte der Extremität, wie deren livide Verfärbung und namentlich das Oedem derselben verschwunden sind. Es werden auch nach meiner Erfahrung darüber im Durchschnitte ungefähr 30 Tage vergehen.

Ist aber einmal der hämorrhagische Infarct der Lunge erfolgt, dann ist unsere Therapie eine ganz einfache. Ihr erster Theil richtet sich gegen das durch eine grössere Embolie wachgerufene, oft genug — wenn schon nicht tödtliche — so lebenbedrohende Symptom, nämlich gegen die mit der Embolie verbundenen synkopalen Zustände, ihr zweiter Theil gegen die pulmonalen Begleiterscheinungen des hämorrhagischen Infarctes.

Synkopaler Anfall.

Die Therapie des synkopalen Anfalles besteht in horizontaler Körperlagerung, Reibungen der Haut, womöglich mit spirituösen Flüssigkeiten, Injection unserer besten Analeptica, voran des Aethers und Kampheröles — beide am wirksamsten gleichzeitig oder unmittelbar hintereinander injicirt — endlich in künstlicher Athmung.

Brustschmerz, Kurzathmigkeit, Hustenreiz.

Gegen den häufigen starken Brustschmerz, die intensive Kurzathmigkeit und den heftigen Hustenreiz verwenden wir zweckdienlich eine subcutane Injection von Morphium (0·01—0·02 *g*), gegen die Dyspnoe ausserdem noch locale Revulsiva (Senfpapier, Senfteig, trockene Schröpfköpfe) und eventuellen Falles eine Venäsection mit Entleerung von 200—300 *g* Blut, letzteres nur dort, wo es sich um nicht ausgedehnte Lungeninfarcirung bei jugendlichen und kräftigen Individuen handelt und namentlich dort, wo die Gefahr der Entwicklung eines acuten Lungenödems vorliegt. Auch Sauerstoffinhalationen zeigen sich hier oft wirksam. Ist die Hämoptoe etwas abundanter, so wird sie in analoger Art behandelt, wie die Lungenblutung bei der Tuberculose

Hämoptoe.

der Lungen (siehe an dieser Stelle). Wo schliesslich das Grundmaterial der Lungenarterienembolie von der Thrombose des rechten Herzens, meist des Vorhofsohres ausgegangen ist, erscheint Digitalis, doch nur unter der Voraussetzung indicirt, dass Unregelmässigkeit der Herzaction und Insufficienz derselben, kurz ausgeprägte Herzschwäche besteht.

Digitalis.

Stammt das embolische Material entweder von einer Thrombophlebitis im Wurzelgebiete beider Hohlvenen oder von einer bakteritischen Endocarditis am rechten Herzen, so ist das Schicksal des hämorrhagischen Infarctes wohl immer das der Vereiterung, des Ueberganges in den Lungenabscess. Mag dieser aber auch anderen Ursprunges, etwa durch Vereiterung einer Pneumonie oder als Theilerscheinung einer allgemeinen Pyämie oder durch Trauma oder Aspiration eines Fremdkörpers entstanden sein, die Therapie des Lungenabscesses ist, soweit sie auf den Schultern der inneren Medicin ruht, eine recht ohnmächtige. Inhalationen desinficirender Flüssigkeit (Terpentilöl, Latschenöl etc.), Zerstäubungen desinficirender Lösungen (z. B. 2%iger Carbolsäure oder $^1/_{10}$%iger Thymollösung) im Krankenzimmer, innere Einnahme der schon vielgenannten Balsamica, thunlichste Erhaltung der Körperkräfte durch Verabreichung von Alkohol, China, Kola, Ol. jecoris aselli, möglichst reichliche und entsprechend gewählte Nahrung bilden unser therapeutisches Hilfswerkzeug. Radicale Abhilfe kann nur die von der Trachea her versuchte Entfernung des eingedrungenen Fremdkörpers oder die Pneumotomie bringen in jenen Fällen, wo es sich um einen genauer localisirbaren, solitären Lungenabscess handelt.

Therapie des Lungenabscesses.

Ebenso wenig lässt sich über die Therapie der Lungengangrän aussagen. Auch hier kann nur, wo dies überhaupt möglich erscheint, von einem chirurgischen Eingriffe wirkliche Heilung erwartet werden. Die medicamentöse Therapie aber hat nur jene Mittel zur Verfügung, welche wir als bei der Behandlung der putriden Bronchitis zweckdienlich bereits kennen.

Therapie der Lungengangrän.

Therapie des Lungenödems.

Gruppirung und Aetiologie des Lungenödems.

Für eine zweckgemäss geleitete Therapie scheint es mir von unleugbarem Vortheile, vor Allem mindestens zwei Formen des Lungenödems zu trennen, das acute und das chronische Lungenödem. Ist ersteres überwiegend häufig ein actives, das heisst entstanden durch plötzliche Paralyse der Musculatur der Lungenarteriolen, so ist das

letztere viel häufiger wieder ein passives, durch erschwerten Ablauf des Blutes aus den Lungenvenen in den linken Vorhof bedingt. Freilich auch im letztgenannten Falle kann das Lungenödem recht rasch eintreten und eventuellen Falles ebenso rasch wieder zurückgehen. Ich erinnere an die Fälle von nocturnem Lungenödem bei Fettherz (Stoffela), bei acuter Arbeitsdilatation des Herzens und chronischer Myocarditis (eigene Beobachtungen). Und ebenso gut muss auch das active Lungenödem nicht einen, wenn auch häufigeren brüsken Verlauf nehmen, auch dieses kann in subacuter Weise zur Entwicklung gelangen. Drei verschiedenartige Gründe wieder sind es, welche zum acuten Lungenödem führen: bald ist es rein entzündlicher Natur, in der Nachbarschaft bereits vorhandener Entzündungsherde wohl dadurch entstanden, dass die bakteriellen Toxine eine locale Läsion der Gefässwand und dadurch leichtere Durchlässigkeit derselben und Austreten von Blutflüssigkeit und immer auch rother Blutkörperchen erzeugen. Bald ist es durch Lähmung der Gefässnerven hervorgerufen, deren Schädigung theils eine mehr directe sein kann (acutes Lungenödem bei allen möglichen acuten wie chronischen Erkrankungen der Aorta, bei Hysterie, vielleicht angioneurotisches Oedem), theils eine indirecte, durch Autointoxication oder Intoxication des Organismus veranlasste, wobei freilich auch anatomische Veränderungen der Gefässwände und abnorme Beschaffenheit des Blutes noch zweifellos mit eine Rolle spielen (echtes, toxisch-urämisches Lungenödem, acutes Lungenödem bei uratischer Diathese im Verlauf verschiedener Infectionserkrankungen, wie des acuten Gelenkrheumatismus, Typhus, der Masern, Influenza, diffuser Bronchitis infectiosa, acuter Alkoholvergiftung, experimenteller Jodvergiftung). Bald endlich ist das acute Lungenödem auf rein mechanischem Wege zu Stande gekommen dadurch, dass die Lungengefässe plötzlich eines Druckes, der vordem auf ihnen gelastet enthoben wurden, nunmehr plötzlich Blut in die früher nicht durchspülten, daher wohl auch schlecht ernährten Gefässe einschiesst und die Gefässwände nicht mehr die Fähigkeit besitzen, ihren flüssigen Inhalt zu halten (acutes Lungenödem nach Thorakocentese). Wo wir vor einem derartigen, ätiologisch zwar verschiedenartig begründeten, acuten, activen Lungenödem stehen, dort heisst es vor Allem schnell eingreifen. Und was sich uns nützlich erweisen kann, ist in erster Linie eine Venäsection (200—300 *g* Blut), die sozusagen eine neue Bahn für den Blutstrom eröffnet. Es ist nicht uninteressant, dass unter ganz ähnlichen Bedingungen eine bei acutem Lungenödem zufällig intercurrente Hämorrhoidalblutung ebenso gute Dienste zu leisten vermag.

Therapie des activen Lungenödems.

Venäsection.

Analeptica und Derivantia.

Wir verabreichen weiters unsere schnellst wirkenden Cardiotonica, wie Aether, Kampher und schweren Alkohol (Champagner), und als derivirende Mittel trockene Schröpfköpfe oder Senfteige in grosser Ausdehnung (respective Senfpapier) an verschiedenen Stellen der unteren Extremitäten. Um der Durchlässigkeit der Gefässwandung zu steuern, verordnen wir Secale cornutum, etwa:

Secale cornutum.

Rp. Extr. secal. cornut. 3·0,
Spir. aether. 5·0,
Aq. cinnamomi 150·0.
M. D. S. Halbstündlich bis stündlich 1 Esslöffel.

Plumbum aceticum.

Noch häufiger receptiren wir in gleicher Absicht das Plumbum aceticum, wie folgt:

Rp. Plumb. acetic. 0·02—0·03,
Sacch. alb. 0·3.
Dent. tal. dos. Nro. XX.
S. 2stündlich 1 Pulver.

Wo endlich neben den Erscheinungen des Lungenödems im Gefolge desselben reichliche grossblasige Rasselgeräusche als Zeichen der Flüssigkeitsansammlung in den grösseren Bronchien sich einstellen, dort kann man unsere Expectorantien gleichzeitig neben den herzstärkenden Mitteln in Gebrauch ziehen. Falls das acute Lungenödem Consequenz eines ausgebrochenen Bronchialkatarrhs ist, mag, ganz befriedigende Herzaction vorausgesetzt, eine einmalige, höchstens nach Ablauf einer Viertelstunde nöthigen Falles noch einmal wiederholte Dosis von 1·0—1·5 *g* Pulv. rad. ipecacuanhae als Brechmittel dargereicht werden.

Expectorantia.

Therapie des chronischen Lungenödems.

Nur insoweit, als auch ein subacutes oder — wohl selten — chronisches Oedem ursächlich in analoger Weise sich erklären lässt (z. B. echtes toxisch-urämisches Oedem bei Morb. Brightii parenchymatos.) bleibt die Therapie eine mit der vorhin geschilderten gleiche. In den weitaus meisten Fällen von chronischem oder subacutem Oedem der Lunge jedoch werden wir die letzte Ursache für das Oedem in der Schwäche des Herzmuskels finden, das Oedem als Stauungsödem auffassen müssen (z. B. subacutes oder chronisches Oedem der Lunge wiederum bei Morb. Brightii, jedoch in Folge schliesslicher Insufficienz des hypertrophischen und dilatirten Herzens). In allen diesen Fällen wird unsere Therapie daher eine cardiotonisirende sein. Wir werden Digitalis, Strophanthus, recht gerne Coffeïn verabreichen, Sauerstoff in grossen Mengen inhaliren lassen, eventuell auch hier trockene Schröpfköpfe auf die Brust appliciren und endlich durch die Verabreichung

Cardiotonica, Sauerstoff, Derivantia, Drastica.

von Drasticis Säfteverlust durch den Darm zu erzielen bestrebt sein. Nicht selten erweist sich auch bei acuterem mechanischem Oedem die rasch ausgeführte Abdominalpunction in Fällen, wo gleichzeitig Ascites besteht, von ganz auffälligem Erfolg. Es ist mir mit Přibram wahrscheinlich, dass durch die Entleerung des peritonealen Transsudates die intraabdominalen Venen einer bis dahin auf ihnen lastenden Bürde ledig werden, daher eine viel grössere Menge Blutes in sich aufnehmen können, und hiedurch das rechte Herz und der Lungenkreislauf vom Blut entlastet werden. Dass auch hier der Alkohol in Form schweren Weines oder Cognacs eine hervorragende therapeutische Rolle spielt, ist selbstverständlich.

Abdominalpunction.

Alkohol.

Nur Eines noch möchte ich bemerken: In allen Fällen, wo Stauungsödem der Lunge besteht, würde ich vor Verabreichung von Jod in beliebiger Combination und ebenso von Brom warnen, denn diese beiden Medicamente werden theilweise durch die Bronchialschleimhaut ausgeschieden, erzeugen hierselbst einen Zustand von congestioneller Hyperämie und sind sonach im Stande, höchstens das Lungenödem zu erhöhen, gewiss nicht günstig zu beeinflussen.

Therapie des Lungenemphysems.

Wenn wir die anatomische Grundlage des Lungenemphysems in Betracht ziehen und erwägen, dass dieses auf Rarefication des elastischen Lungengewebes und Verödung zahlreicher Lungencapillaren beruht, dann verstehen wir, dass wir eine veritable Heilung dieser Erkrankung nie erreichen können.

Von diesem Gesichtspunkte aus halte ich daher die Darreichung von sogenannten specifischen Mitteln, wie Quebracho (z. B. Extr. quebracho 5·0, Aq. dest. 150) für ebenso nutzlos, wie jene von Decoct. quillajae (10·0 : 200·0).

Vielfach aber erreichen wir bei dem nicht complicirten Emphysem erhebliche Besserungen vor Allem dadurch, dass wir die Athmungsarbeit der Lunge erleichtern. Dies erzielen wir durch wenigstens zwei oder drei Monate fortgesetzte Benützung der pneumatischen Kammern oder transportabler Apparate, welche gestatten, comprimirte Luft einzuathmen und in verdünnte Luft auszuathmen. Ich halte die letzteren Apparate trotz mehrfachen abfälligen Urtheils speciell über Exspiration in verdünnte Luft bei Lungenemphysem für noch zweckdienlicher, als die pneumatischen Kammern. Ihre Wirkung begreift sich, wenn man, ganz abgesehen von der zweifellos günstigen Beeinflussung des ein

Unterstützung der Athmung.

Pneumatische Kammern und transportable Athmungsapparate.

Lungenemphysem fast regelmässig begleitenden Katarrhs bedenkt, dass der Verlust des elastischen Lungengewebes eine nur ungenügende exspiratorische Luftentleerung der Lunge gestattet, während die Verödung der Capillaren eine mangelhafte Arterialisation bedingt. Einathmung comprimirter Luft muss letzterem, Ausathmung in verdünnte Luft dem ersteren Uebelstand steuern können.

Auch auf directe mechanische Weise trachtet man die Respiration zu unterstützen, i. e. die bei Lungenemphysem sonst in den Lungen befindliche Residualluft aus der Lunge zu entfernen. Am einfachsten kann dies nach Gerhardt's Rath derart geschehen, dass man die Exspiration durch Händedruck künstlich verstärkt. Energische Ausführung dieser Procedur kann aber erfahrungsgemäss kleinere Hämoptoen, Schwindel und Muskelzuckungen herbeiführen. Geregelter vollzieht sich die Förderung der Athmung durch Benützung des »Athmungsstuhles« (Rossbach), bei welchem vermittelst einer Gurte durch die Armbewegungen des Kranken die exspiratorische Compression des Thorax ausgeführt wird, oder durch Benützung eines Athmungsgürtels (Steinhoff), welcher sich während der Ausathmung mit comprimirter Luft füllt.

Thoraxcompression.

Athmungsstuhl. Athmungsgürtel.

Curorte bei uncomplicirtem Emphysem.

Wollen wir einen an nicht complicirtem Emphysem leidenden Menschen in einen Curort senden, dann ist die Wahl desselben nach dem Erstgesagten leicht. Wir entscheiden uns hienach für einen Badeort, der die verlangten Athmungsapparate (pneumatische Kammer und tragbare pneumatische Apparate) zur Verfügung hat. Nicht ganz unwesentlich aber halte ich es, gleichzeitig darauf hinzuweisen, dass bei Lungenemphysem Aufenthalt im Höhenklima (womöglich gleichzeitig Waldluft) gute Dienste thut: Je höher ein Ort gelegen ist, desto niederer ist bekanntlich der Barometerdruck, desto verdünnter die Luft. Es ist leicht verständlich, dass hiedurch die bei Lungenemphysem vor Allem erschwerte Exspiration leichter von Statten geht.

Nicht selten werden wir übrigens einen an Lungenemphysem Leidenden auch nach anderen Curorten in der Absicht schicken, ableitend auf den Darm zu wirken und hiedurch die Blutströmung im kleineren Kreislaufe zu begünstigen. Bald ziehen wir diesbezüglich die alkalisch-salinischen Mineralwässer (Marienbad, Tarasp etc.), bald eine Kochsalztrinkquelle (Homburg), bald ein Bitterwasser vor. Wir werden selbstredend oft genug eines dieser oder ein ähnliches Mineralwasser den Kranken auch im Hause oder in einem der ersterwähnten Höhencurorte trinken heissen.

Was sonst noch die Therapie bei Lungenemphysem leistet, ist rein symptomatische Behandlung. Obenan steht die Aufgabe, einen

fast immer bestehenden concomittirenden Bronchialkatarrh zu bekämpfen. Ist dieser ein einfacher, sei es ein präexistenter oder erst im Verlaufe des Lungenemphysems hinzugetretener, dann deckt sich unsere Therapie mit der eines jeden anderen chronischen Bronchialkatarrhs: sie ist verschieden nach dem jeweilig differenten Charakter desselben. Häufig ist der Bronchialkatarrh eines Emphysematikers von der Art eines echten Asthma catarrhale (reichlich eosinophile Zellen im Sputum); seine Therapie gleicht jener des Asthma nervosum. Hieher, glaube ich, zählen auch die nach meiner Erfahrung gar nicht so spärlichen Fälle von Emphysema pulmonum, welche durch den internen Gebrauch von Arsenik (Tinct. arsenic. Fowleri) eine merkbare Besserung finden. Der Bronchialkatarrh eines Emphysematikers kann schliesslich cardialen Ursprunges sein: die Therapie greift nach den Herztonicis, respective Diureticis, die wir überhaupt in allen Fällen von Lungenemphysem anwenden, wo sich Symptome von Insufficienz der Herzcontraction entwickelt haben.

Therapie des begleitenden Bronchialkatarrhes.

Nicht blos bezüglich der im Hause eingeleiteten medicamentösen Therapie, sondern auch nach Richtung der Balneotherapie scheint es mir jedoch wichtig, in jedem Falle von Emphysem zu überlegen, wie weit die emphysematöse Erkrankung der Lunge und wie weit der concomittirende Bronchialkatarrh das Krankheitsbild beherrscht, und in zweiter Instanz, welcher Natur dieser Katarrh ist. Einen Kranken mit Lungenemphysem, bei welchem diese Affection der Lunge als solche in erster Reihe steht, den lassen wir, wie bereits erwähnt, einen Höhencurort besuchen. Ebenso passend wird dieser auch sein für die meisten Fälle von Lungenemphysem, bei denen der neurogene »asthmatische« Katarrh der Bronchitis sich klinisch im Vordergrunde befindet. Besitzt aber ein einfacher chronischer Katarrh das Uebergewicht, dann werden wir gerade gegentheilig den Kranken in ein mehr gleichmässiges, mildes, vor Allem im Winter in ein südliches Klima expediren. Für Patienten dieser Gattung passt auch, wie wir wissen, eine ganze Reihe von alkalisch-muriatischen Quellen, von Kochsalz-, eventuell von Schwefelwässern.

Wie es mit dem neben einem Emphysem bestehenden Bronchialkatarrh steht, genau so steht es mit der Dyspnoe bei dem Lungenemphysem. Bald hängt sie von der Erkrankung als solcher ab: dann sind pneumatische Therapie und Athmungsgymnastik unsere Helfer, bald tritt sie paroxysmal auf, und eine antiasthmatische Behandlung bringt Erfolg. Häufig wieder ist sie durch den begleitenden Bronchialkatarrh, andererseits durch mangelhafte Herzaction ausgelöst, bald

Dyspnoe bei Lungenemphysem.

abermals neurogenen Ursprunges, erzeugt durch Aortitis und Periaortitis, welche wir in solchem Falle als grundlegende Erkrankung auch für das Lungenemphysem ansehen möchten (Atherom der Intercostal- und Bronchialarterien). Je nach der verschiedenen Genese muss auch unsere Therapie der Dyspnoe eine differente sein. Ab und zu freilich werden wir nicht absehen können, in rein symptomatischer Form unsere Narcotica in Anwendung zu ziehen.

Diät.

Es lässt sich begreifen, dass wir eine besondere Diät beim Lungenemphysem nicht nominiren können. Wir werden stets kräftige Kost verordnen und, wie bei Herzfehlerkranken, dieselbe öfter des Tages in kleinen Einzelrationen darreichen, um jede Ueberfüllung des Magens, jeden Zwerchfellhochstand und jede abnorme Blutvertheilung zu vermeiden.

Stuhl.

Aus ähnlichen Gründen sehen wir endlich stets auf ausgiebige tägliche Stuhlentleerung bei dem Emphysematiker.

Emphysem und Fettsucht.

Wo, wie das durchaus nicht selten geschieht, Emphysem sich mit Fettsucht verknüpft, dort lässt eine langsame und vorsichtige Entfettungscur oft auch recht günstigen Einfluss auf die Lungenaffection erkennen: durch Reduction des intraabdominalen Fettes wird die Excursionsweite des Zwerchfells erhöht, während das sein Fett langsam einbüssende Herz zu ausgiebigeren Contractionen befähigt wird.

Schutz vor Bronchitis.

Ein allerletzter Zug unserer Therapie bei dem Lungenemphysem gilt endlich einer prophylaktischen Massnahme: Der Emphysematiker muss mit allem Vorbedacht vor der Acquisition eines acuten Bronchialkatarrhs geschützt werden. Daher fordern wir mit Rücksicht auf die Kleidung eines Emphysematikers, dass er sich ganz gleich trage wie ein Mensch, den wir vor einer recidivirenden Bronchitis behüten wollen. Von einer energischen Hydrotherapie als Abhärtungscur werden wir bei einem Emphysematiker, speciell mit Rücksicht auf das meist höhere Alter der Kranken, in der Regel absehen müssen.

Therapie der Lungentuberculose.

Die Lungentuberculose ist eine heilbare Krankheit. Um sie zur Heilung zu bringen, müssen wir vor Allem den beiden obersten Principien jeder Phthiseotherapie gerecht werden: der Kranke muss unter die besten Ernährungsverhältnisse und die besten klimatischen Bedingungen gebracht werden.

Heilungsbedingungen der Lungentuberculose.

Die Diätetik des Tuberculotikers trachtet, nur ein Gebot zu erfüllen, nämlich jenes, den Kranken möglichst reichlich und gut zu ernähren. Und durch Einhaltung eines doppelten Weges erreichen wir dieses Ziel am leichtesten. Wir sind bestrebt, dem Kranken jene Nahrung zu empfehlen, welche seinem Gaumen und seiner Esslust behagt und dazu als kräftig und calorienreich gelten darf.

Diät.

Durch reichliche Abwechslung, verschiedenartigste Zubereitung der wenn möglich vom Kranken besonders gerne genossenen Speisen, durch delicate Servirung derselben, durch täglich fünfmalige Mahlzeiten, Genuss von Wein oder Cognac in kleinen Mengen vor, respective während des Essens kommen wir in directer Weise dem erstgenannten Zwecke entgegen. Was dem Willen des Kranken entspricht, wird ihm, einen gesunden Verdauungstract vorausgesetzt, thunlichst nicht vorenthalten.

Um so lieber wird er auch unseren diätetischen Forderungen nachkommen. Um dem Kranken eine möglichst kräftige Nahrung zuzuführen, wählen wir — den Fall der chronischen, nicht oder nur wenig fieberhaften Tuberculose vorausgesetzt — von besonderen Umständen abgesehen, eine nie einseitige, sondern gemischte Kost. Innerhalb des Rahmens derselben bevorzugen wir wiederum das Fleisch, gestützt auf die auch experimentell bewiesene Thatsache, dass Fleischfresser gegen die Infection mit dem Tuberkelbacillus weit resistenter sind als Individuen mit vegetabilischer Nahrung. Wir sehen des Weiteren auf möglichst reichliche Fettzufuhr in allen jenen Fällen von Tuberculose der Lungen, bei welchen Schwund des subcutanen

Fettgewebes, nicht wie dies in seltenen Fällen zutrifft, ein reichlich entwickeltes Fettpolster sich constatiren lässt. Dass wir neben diesen beiden bevorzugten Nährstoffen auch Gemüse und Kohlehydratnahrung überhaupt verabreichen, versteht sich nach dem Früheren von selber. Wo immer es nur angeht, zeigen wir uns bemüht, eine Gesammtsumme von derart ausgesuchten Nahrungsstoffen einzuverleiben, dass diese die normalerweise geforderte Calorienzahl überschreitet, sonach eine mässige Ueberernährung des tuberculösen Organismus durchgeführt wird. Diesem Grundsatze folgt neuerdings auch Blumenfeld, wenn er für den Phthisiker eine Tagesmenge von 45 Calorien pro Kilogramm Körpergewicht verlangt. Er vertheilt diese, einen etwa 60 *kg* schweren Kranken vorausgesetzt, derart, dass er 100—140 *g* Eiweiss (410—570 Calorien), 150 *g* Fett (etwa 1400 Calorien) pro die verwendet und den Restbetrag von 700—1000 Calorien durch die Kohlehydrate decken lässt.

Im Einzelnen gestatten wir dem Kranken jedwede Fleischgattung, die er überhaupt essen will. Neben unseren alltäglich verwendeten, bald kalt, bald warm zubereiteten Fleischsorten greifen wir ebenso zum Wildpret und Geflügel, wie zu Fischen, Krebsen, Hummer und Austern. Bedacht nehmen wir auch darauf, dass das Fleisch, soweit angängig, auch fetthältig sei, der Kranke beispielsweise also absichtlich Schinkenfett bei Genuss des Schinkens etc. geniesse.

Neben Fleisch als solchem legen wir aus bekannten Gründen auch grossen Werth auf Genuss von reichlich leimführender Nahrung.

Eier bilden ein weiteres, mit Recht dem Phthisiker gerne verabreichtes Nahrungsmittel. Doch darf man nicht übersehen, dass der Mensch sich verhältnissmässig rasch an denselben satt isst. Mir scheint es daher wenig rathsam, dieselben als besondere Speise (etwa weiche oder rohe, kaum überhaupt harte Eier) zu verabfolgen, sondern viel klüger, sie recht reichlich auszunützen zur Zubereitung anderer Speisen (z. B. Zusatz zur Suppe, zum Salat oder sonstigen Gemüse, zu Mayonnaisen, Verarbeitung zu Omeletten etc.).

Eiweissreiche Vegetabilien sehen wir gerne am Tische des Lungentuberculotikers. In diesem Sinne verdienen unsere Hülsenfrüchte, wie Bohnen, Linsen, Erbsen, daneben Reis etc. einen gewissen Vorzug.

Unter den Fetten suchen wir selbstverständlich die bereits vielfach genannten, leichtest resorbirbaren aus, in allererster Linie Butter, dann Rahm, Oel, Speck. Auch Käse (Rahm- oder Fettkäse) erscheinen mir für den tuberculösen Menschen als ein zweckdienliches und

eventuell gleichzeitig mit Milch genommen, meist leicht vertragenes Nahrungsmittel.

Milch spielt begreiflicher Weise in der Nahrung des Tuberculotikers eine wesentliche Rolle. Die Menge der täglich eingenommenen Milch wird sich — sonstige gemischte Nahrung vorausgesetzt — auf 1, höchstens $1\frac{1}{2}$ *l* belaufen, welche wir in etwa vier Einzelrationen (z. B. erstes und zweites Frühstück, zur Jause und unmittelbar vor dem Schlafengehen) in beliebigem Einzelquantum vertheilt verabfolgen. Auch für ein tuberculöses Individuum kann Milch durch Zugabe bestimmter bekannter Hilfsmittel schmackhafter gemacht werden. Wie sie in der verschiedenartigsten Form (bald als süsse, bald als saure, bald als abgerahmte Milch) getrunken werden kann, so kann an ihrer Statt Kumys oder viel häufiger Kefir, letzterer in einem Tagesquantum von viermal täglich ein Weinglas voll steigend bis viermal täglich $\frac{1}{4}$ *l*, zu Anfang eventuell stündlich löffelweise, benützt werden.

Alkohol, beziehungsweise alkoholische Getränke würde ich, specielle Ausnahmen abgerechnet, wie Hämoptoe, Erhöhung des Hustenreizes oder Larynxschmerzen bei Kehlkopftuberculose, organische Läsionen des Digestionstractes, entzündliche Erkrankungen der Nieren, nicht gerne im Speisezettel des Tuberculotikers vermissen; denn ganz abgesehen von seiner Bedeutung als directes und indirectes Nahrungsmittel scheint er mir deshalb von grossem Nutzen, weil er, in kleinen Mengen zur Nahrung zugegeben deren Verdaulichkeit fördert und die Esslust des Kranken, daher das Nahrungsbedürfniss desselben zu steigern vermag. Hierbei scheint es mir das Beste zu sein, wenn der Kranke 1—2 Weingläser Tischweines während des Mittagessens und 1—2 Gläser guten Bieres zum Abendessen geniesst. Stärkere alkoholische Getränke, wie etwa Cognac oder Branntwein zu verabreichen, halte ich, soweit es sich nicht um eine hiedurch bezweckte Verbesserung der Milch oder um Unterdrückung der fieberhaften Nachtschweisse dreht (s. später), für die gewöhnlichen Fälle der nicht fieberhaften Lungentuberculose für nicht angezeigt. Nur jenen Individuen, die dies bisher gewohnt waren, würde ich demnach gestatten, zum zweiten Frühstück ein kleines Gläschen Cognac (oder Wein) zu geniessen. Dem Biere kommt schliesslich der Vortheil nicht blos des alkoholhältigen Getränkes zu, sondern auch jener einer Flüssigkeit, welche 5—6% Kohlehydrate enthält, also auch nach dieser Richtung einen gewissen Nährwerth repräsentirt. Zu Abend getrunken, übt es zudem bei manchen Menschen eine erwünschte schlaferzeugende Wirkung aus.

Es bedarf schliesslich kaum einer besonderen Erwähnung, dass der Tuberculotiker Fleischsuppe und nicht minder Thee, Kaffee, ganz besonders aber Cacao oder Chocolade in mässigen Mengen anstandslos geniessen kann. Und ebenso klar ist es, dass wir oftmals zwecks Hebung des gesunkenen Ernährungszustandes uns der bereits bekannten Nährpräparate (frischer Fleischsaft, Flaschenbouillon und Beeftea, der verschiedenen Peptone und Fleischextracte) und ebenso des Eucasins und der Nutrose nutzbringend bedienen.

Nur wenig habe ich noch anzuschliessen über die zwangsweise Uebererernährung des Lungentuberculösen mit der Schlundsonde; diesen durch dieselbe mit Milch, rohen Eiern und Fleischpulver zu füttern, halte ich mich nur im äussersten Falle für berechtigt. Dieser Nothfall besteht nach meinem Urtheil aber dann, wenn der Kranke, der nur geringe Veränderungen der Lunge aufweist, wegen absoluten Widerwillens, zu essen, sich in seiner Ernährung herunterbringt und hiedurch die sonst relativ günstige Prognose der Erkrankung zu einer ungünstigen umgestaltet.

In solcher Art sind wir bemüht, der ersten Aufgabe unserer Phthiseotherapie, der thunlichsten Hebung der Ernährung des Kranken, soweit er nicht oder unwesentlich fiebert, gerecht zu werden.

In zweiter Instanz fordert eine rationelle Behandlung des Tuberculotikers vom Arzte, den Kranken unter die denkbar günstigsten klimatischen Verhältnisse (im weitesten Sinne) zu bringen. Ihr kommen wir dadurch nach, dass wir den Kranken der Wohlthat eines möglichst ausgedehnten Genusses frischer, guter Luft zuführen. Wir unternehmen die sogenannte Freiluftbehandlung der Lungentuberculose, die sich — im Zusammenhang mit der sofort etwas genauer zu definirenden Liegecur — als einer der mächtigsten Heilfactoren der Lungentuberculose bewährt. Freilich ist uns noch nicht durchsichtig, worin man die Heilpotenzen der freien Luft zu suchen hat. Es ist aber kein Zweifel, dass sie wenigstens theilweise durch ihre relative Reinheit an Bakterien (Tuberkelbacillen und anderen Bakterien, speciell Entzündungs- und Eiterungserreger, deren Bedeutung für den Ablauf einer Lungentuberculose im Sinne einer Mischinfection heutzutage immer mehr gewürdigt wird), weiterhin durch den Mangel an chemisch schädigenden Körpern, wie solche der Zimmerluft eigen sind, vielleicht durch ihren Ozongehalt günstig wirkt. Die gedrückte Zimmerluft hingegen dürfte durch ihren Mindergehalt an Sauerstoff, reicheren Gehalt an Kohlensäure und an toxischen Gasen einen zweifellosen Schaden stiften. Dass die frische Luft auch einen belebenden Einfluss auf den Menschen

Freiluftbehandlung.

übt, dass der Mensch sich in der frischen Luft angeregter fühlt, sein Appetit ein gehobener ist, ist eine allgemein bekannte Thatsache.

Der Lungentuberculotiker muss sich sonach in freier Luft aufhalten. Und es sei sofort betont: man muss dem Ziele zustreben, dass der Genuss der freien Luft nicht blos bei schönem, warmem Wetter statthat, sondern ebensogut bei rauherem, selbst regnerischem Wetter, bei Tag und bei Nacht und zu jeder Jahreszeit, auch im Winter. Nur stärkere Windströmungen, besonders Ostwinde, für manche Kranke auch Nebel, der ihnen merkbar höheren Hustenreiz einträgt, gelten als Grund, dem Kranken den Genuss der freien Luft temporär zu untersagen.

Dieses Ziel des dauernden Genusses frischer Luft erreichen wir in idealerer Form in unseren geschlossenen Heilanstalten für Lungenkranke; ihm auch im Hause des Kranken möglichst nahe zu kommen, muss jedoch gleichfalls unser ernstes Streben sein.

Die freie Luft geniesst nun der Kranke, wie ich bereits im Vorübergehen gestreift habe, überwiegend im Liegen, zeitlich seltener im Gehen. Gleichzeitige unbedingte Körperruhe, i. e. Bettruhe, halte ich für alle jene Lungentuberculotiker geboten, welche an einem frischen entzündlichen, fast immer höher fieberhaften Processe der Lunge oder Pleura leiden. Wo solche Processe aber auch ohne oder mit nur geringer Temperatursteigerung verlaufen, lege ich Werth auf permanente Körperruhe. Und erst dann, wenn die Besserung des krankhaften Zustandes sichtbar vorgeschritten, wenn keine acutere Exacerbation des Localprocesses nachweisbar ist, erst dann lasse ich den Kranken, wie ich später etwas eingehender schildern werde, Bewegung im Freien machen.

Liegecur in Heilanstalten.

Mit der Freiluftbehandlung verknüpft sich sonach in der grössten Zahl der Fälle eine Liegecur. In den geschlossenen Heilanstalten wird dieselbe in eigens hiezu erbauten Liegehallen, welche nach Süd, Ost und West schauen, mit seitlichen Wänden gegen den Wind und durch ein Glasdach gegen den Regen geschützt sein und auch eine Schutzvorrichtung gegen die directe Sonnenbestrahlung besitzen sollen, gepflegt. Hier verbringt der Kranke möglichst lange Zeit des Tages, indem er meist auf einem eigens hiezu gebauten Liegesessel eine halb sitzende Stellung einnimmt. Zu Beginn der Liegecur wird allerdings diese Zeit etwas kürzer zu bemessen sein, da länger dauernder Genuss der frischen Luft bei vielen Menschen zunächst abspannend zu wirken pflegt, Schlaflosigkeit, Schwindel, allgemeines Unbehagen und zudem beim Tuberculotiker erhöhten Hustenreiz erzeugt. Je länger die Liege-

cur bereits durchgeführt wurde, desto weniger machen sich diese Symptome geltend, um schliesslich ganz zu verschwinden und dem Kranken das Vortheilhafte derselben fühlen zu machen. So liegt er ununterbrochen mehrere Stunden, um nach kurzer Unterbrechung (z. B. zum Zweck der Mahlzeiteneinnahme oder um Bewegung zu machen) abermals und für eine ähnliche Zeitdauer der Liegecur seinen Tribut zu zollen. Gegen die Einflüsse der äusseren Atmosphäre muss hiebei der Patient geschützt sein: er wird, wenn es aussen kalt ist, mit Decken entsprechend zugedeckt, bekommt eventuell Wärmflaschen oder Wärmdosen, so dass er nie fröstelt.

Es begreift sich, dass diese Liegecur in freier Luft, welch erstere in ihrer zeitlichen Extensität vom Arzte genau dosirt werden muss, am besten in den geschlossenen Anstalten für Lungenkranke durchgeführt werden kann, da in diesen der Kranke unter permanenter ärztlicher Bewachung steht.

Liegecur im Hause.

Wo eine solche aufzusuchen dem Kranken versagt ist, dort ist es, wie erwähnt, unsere Pflicht, innerhalb der dem Kranken verfügbaren Räume denselben unter ähnliche günstige Bedingungen zu bringen.

Da erweist sich ein nach Südost oder West gelegener Balcon oder eine Veranda von grossem Nutzen, dort schaffen wir den Kranken in den Garten, um ihn hier im Rollbette oder auf dem Liegesessel Stunden verbringen zu lassen. Wo auch dies nicht mehr möglich ist, dort lassen wir wenigstens die Fenster des Krankenzimmers tagsüber — heftigen Wind ausgenommen — weit geöffnet, während der Kranke, ohne dem Zuge ausgesetzt zu sein, durch Decken vor Kälte geschützt wird. Und nochmals sei es betont: Die Liegecur und die Freiluftbehandlung wird zu jeder Jahreszeit, auch im kalten Winter, in den orographisch hiezu passend gelegenen geschlossenen Heilanstalten durchgeführt. In unserer Gegend werden wir in der rauheren und kalten Jahreszeit selbstredend freilich nichts Anderes thun können, als die Fenster der Krankenzimmer mehr oder minder breit geöffnet zu halten. Darauf aber bestehen wir. Und auch darauf beharren wir unbeugsam, dass die Fenster nicht blos während des Tages, sondern speciell auch während der Nacht offen gehalten werden. Es kann ja der Kranke, wenn unsere Forderung etwa hiedurch leichter erreicht wird, vor der directen Luftströmung durch eine vor das Bett gestellte spanische Wand geschützt werden.

Wo die besonderen, genannten Gründe, zu denen selbstverständlich noch eine ganze Summe complicativer Erkrankungen

anderer Organe oder Hämoptoe etc. hinzukommen, nicht zwingen, den Lungentuberculösen dauernd im Bette zu halten, respective ihn einer dauernden Liegecur zu unterwerfen, dort empfiehlt sich für den sonach relativ leichter Kranken und in erhöhtem Ausmasse für den Träger einer vor Monaten ausgeheilten Lungentuberculose auch entsprechend bemessene Körperbewegung. Wo sie überhaupt zu gestatten ist, dort richtet sich das Mass derselben nach der Leistungsfähigkeit des Kranken, über die hinaus unter keiner Bedingung die Körperbewegung getrieben werden darf. Schwache Kranke dürfen daher nur kurze, anfänglich etwa 10 Minuten dauernde, am besten vor dem Mittagessen eingeschobene Promenaden in ebenem Terrain vornehmen. Wo der Organismus bereits etwas kräftiger ist, dort aber eignet sich nichts besser als Spazierengehen in graduirtem hügeligem, id est ganz allmälig ansteigendem Terrain (Oertel's Terraincur!). Denn durch diese Art zu gehen wird bei grösstmöglicher Vorsicht eine wünschenswerthe Athmungsschulung der Lunge und Kräftigung des Herzmuskels erzielt. Nie aber darf hiebei auch der resistentere Kranke kurzathmig werden oder Herzklopfen verspüren, nie Schwindelgefühl sich geltend machen oder der Kranke in Schweiss gerathen. Auftreten eines dieser Symptome empfiehlt dringend sofortiges Ausrasten des Kranken. Recht zweckdienlich erscheint es endlich, wenn der Kranke während des stets vorsichtigen Steigens bewusst tief und regelmässig athmet, am besten derart, dass er nach Oertel's Vorschrift mit jedem Schritte einen Athemzug ausführt. Der Kranke athme hiebei nur durch die Nase. Als hinreichend lange Zeit des Spazierengehens möchte ich selbst bei kräftigen und geübten Kranken jene von drei Stunden pro Tag ansetzen, wobei der Kranke die Hälfte dieser Zeit Vormittags, die andere Hälfte Nachmittags spazieren geht.

Körperbewegung.

Wenn für den Lungentuberculösen möglichst langgedehnter Aufenthalt in frischer Luft eines der wesentlichsten Erfordernisse zwecks Heilung seiner Erkrankung ist, so müssen wir uns unmittelbar nach Kenntniss dieser Thatsache die Frage vorlegen, unter welchen klimatischen Verhältnissen am besten diese Freiluftbehandlung durchgeführt werden kann. Die natürliche Antwort auf diese Frage muss dahin lauten, dass dieselbe dort am leichtesten wird durchgeführt werden können, wo der Kranke Gelegenheit findet, durch möglichst lange Zeit über sich im Freien aufzuhalten. Da dieses vor Allem für unsere südlichen Klimate, ebenso aber auch für unsere Höhencurorte vermöge der den letztgenannten immanenten reichlicheren und ausgiebigeren Sonnenwirkung zutrifft, begreift es sich, warum wir gerade diese

Klimate als besonders geeignet für die Behandlung eines Lungentuberculösen zu wählen gewohnt und berechtigt sind.

Ueber Klimatotherapie im Allgemeinen.

Wollen wir uns, wenn auch nur in groben Umrissen etwas klarer werden über die Wirkungsfactoren und die Wirkungsweise der genannten Klimate, dann scheint es mir passend, über Klimatotherapie im Allgemeinen das nur nöthigst Wissenswerthe sogleich einzuschieben.

Wir theilen die Klimate in zwei Gruppen ein, in das Binnenlandklima und in das Seeklima. Ersteres zerfällt wieder in zwei Unterarten, das Höhen-(Gebirgs-)Klima und das Niederungsklima (Tieflandklima); das letztere gliedert sich in ein eigentliches See- und in ein Küsten-, respective Inselklima.

Keines aller dieser Klimate besitzt etwa einen speciellen Heileinfluss auf den kranken Organismus im Allgemeinen oder den lungentuberculösen Menschen im Einzelnen. Dennoch räumen wir für die Therapie der Lungentuberculose dem Höhenklima zumeist den unbestritten ersten Platz ein.

Es ist nicht wohl angängig, eine allgemein giltige Definition für den Begriff Höhenklima zu geben; denn eine Erhebung mitten in der Ebene weist bereits viel eher die Eigenthümlichkeiten des Gebirgsklimas und der Gebirgsvegetation auf, als eine gleich grosse Erhebung innerhalb von Bergen. Zudem kommt es nicht blos auf die absolute Höhe des Terrains an, sondern auch auf das Höhenverhältniss zwischen der Lage jener Gegend, in welcher der Kranke bisher gewohnt hat und jenes Ortes, den er als »Höhenort« aufsuchen will. Blos unter dieser Reserve und in Bezugnahme auf unser europäisches Gebirge darf man daher als Ort, der Höhenklima besitzt, jenen ansprechen, dessen Meereshöhe etwa 1200 *m* und darüber beträgt.

Höhenklima; seine Eigenthümlichkeiten.

Die hervorstechendsten Merkmale des Höhenklimas sind folgende: Verdünnte und sauerstoffärmere Luft, verminderter Luftdruck, erhöhte Einwirkung der Sonnenstrahlung (daher relativ hohe Bodenwärme), niedrigere Temperatur (»die Wärmeabnahme mit der Höhe erfolgt im Winter viel langsamer als im Sommer und ist in hoch gelegenen Thälern geringer als auf isolirten Bergkegeln«, Glax), geringere jährliche Temperaturschwankungen als in den Niederungen, Trockenheit der Luft bei reichlichen Niederschlägen (welch letztere übrigens über eine gewisse Höhe hinaus in Folge der niedrigen Lufttemperatur und des geringen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft wieder viel seltener werden), stärkere Luftbewegung im Sommer, geringere im Winter (namentlich bei Schnee), Thal- und Bergwind (ersterer dadurch entstanden, dass am Morgen in Folge schnellerer Erwärmung des Thalbodens die

warme Luft in die Höhe steigt und hier als Thalwind merkbar wird, während umgekehrt Abends die Berge früher abkühlen und die kältere Bergluft sich nach abwärts senkt und im Thale als Bergwind empfunden wird), Reinheit (chemische und bakterielle) und Staubfreiheit der Luft, endlich höherer Ozongehalt derselben.

Unter allen diesen Eigenthümlichkeiten des Höhenklimas steht uns hinsichtlich seiner physiologischen Wirkung die verdünnte Luft, id est der verminderte Luftdruck. zu allererst. Dieser muss eine erhöhte Action der Respiration, gesteigerte Thätigkeit des Circulationsapparates bedingen, Momente, welche unstreitig für den gesammten Organismus und im Besonderen für die kranke Lunge von eminentem Nutzen sind. Zudem erhöht das Höhenklima den Appetit, fördert die Functionen der Haut, vertieft, respective bessert — meist nach einem Stadium des gestörten Schlafes — den Schlaf und steigert, wie die Gesammternährung, so vielleicht die Blutregeneration.

Das Höhenklima ist nach Allem neben der Ernährung des Kranken der ergiebigste Factor für die Heilung einer Lungentuberculose.

Höhenklima bei Lungentuberculose. Begreiflicherweise passt dasselbe, wie jedes therapeutische Agens, nicht für alle Lungentuberculotiker: Auch das Höhenklima besitzt seine Contraindicationen. **Contraindication.** Als solche gelten: Höhergradige Anämie des Kranken (Einkehr in Höhenklima erfordert eine mächtige Thätigkeit der blutbildenden Organe, welche das schon vorher merkbar anämische Individuum nicht mehr aufzubringen im Stande ist, so dass es einer meist rapid fortschreitenden Tuberculose entgegengeht), ausgesprochen vorgerücktere Stadien der Lungenerkrankung mit continuirlichem oder hektischem Fieber, weiters schwere begleitende Affectionen der Lungen (hochgradiges Emphysem, Pneumothorax, Empyem), schwere Darmulcerationen oder ausgedehnte Kehlkopfgeschwüre etc., dann begleitende Herzaffectionen (Concretio pericardii cum corde, Herzmuskel- und Klappenerkrankungen). Meist darf man als Contraindication, die freilich nimmer den bindenden Charakter hat wie die früheren, noch ansehen: anhaltendes, wenn auch nicht beträchtliches Fieber selbst bei nicht auffällig ausgebreiteterem Processe, Neigung zu Hämoptoe, geringe Larynx- und Darmgeschwüre.

Curzeit im Höhenklima. Eignet sich der Kranke nach den entworfenen Grundsätzen für das Hochgebirge, dann erscheint als beste Zeit seines Aufenthaltes daselbst gerade der Winter. Die herrschende Kälte wird vermöge der begleitenden Trockenheit der Luft und der während des Winters in den Hochthälern nur seltenen Luftströmungen weniger fühlbar als

in den Niederungen. Ganz besonders ins Gewicht fällt jedoch die intensive Sonnenstrahlung (längerer und stärkerer Sonnenschein) und der Mangel an Dunst und Nebel. Frühjahr und Spätherbst bieten durch ihre unbeständige Witterung, ersteres ganz besonders durch die Schneeschmelze noch am ehesten Gefahr für den Kranken. Deshalb erscheint die Gepflogenheit berechtigt, den Patienten während dieser Jahreszeiten nicht in einen Höhencurort gemeinter Art zu entsenden, sondern denselben zunächst vielmehr in unsere niedrig und warm gelegenen (400—700 *m*) Gebirgscurorte, respective Vorbereitungscurorte zu schicken, um ihn mit Beginn des Winters erst in den veritablen Höhencurort zu schaffen. Bietet auch der Sommer durchaus nicht die gleichen Vortheile wie der Winter, so kann der Kranke immerhin ganz zweckentsprechend schon im Sommer einen Höhencurort aufsuchen, um sich an denselben zu gewöhnen und ohne Unterbrechung den folgenden Herbst und ganz besonders den folgenden Winter hieselbst zu verbleiben. Derart kann der Patient selbst ein volles Jahr und darüber in einem und demselben Höhencurorte zum eigenen grossen Vortheile sich aufhalten, mag er denselben zuerst im Winter oder im Sommer betreten haben.

Höhencurorte. Als solche factische Höhencurorte nenne ich Ihnen: Die berühmten Schweizer Höhencurorte Davos-Platz und Davos-Dörfli (über 1500 *m*), Arosa (über 1800 *m*), sämmtliche im Kanton Graubünden, St. Moriz (über 1800 *m*) im Oberengadin als bevorzugte Winter- und eventuell Sommercurorte. Ihnen reihen sich, jedoch nur für leicht und nicht progredient Kranke als Sommercurorte benützbar an: In der Schweiz: Das Oberengadin mit Silvaplana und Pontresina (1700—1800 *m*), das Unterengadin mit Tarasp (1400 *m*), Rigi-Kulm (1800 *m*), Rigi-Scheideck, Rigi-Staffel (über, respective etwas unter 1600 *m*) und Rigi-Kaltbad (über 1400 *m*), Samaden (über 1700 *m*), endlich Klosters (1200 *m*); in Tirol: Sulden (2000 *m*), Madonna di Campiglio (1500 *m*), Innichen (über 1000 *m*) und Cortina d'Ampezzo (1200 *m*), Sandro und Schluderbach im Ampezzothale (über 1400 *m*). Als Sommer- und eventuell Wintercurorte in Tirol: Mendelpass (über 1300 *m*), Brennerbad (1300 *m*), Gossensass (über 1000 *m*); Semmering (1000 *m*), Neuschmecks (Ungarn) (1000 *m*), Zakepane (gegen 900 *m*) in der Tatra, Aachensee (über 900 *m*), Neumarkt (882 *m*) in Steiermark und Aussee (700 *m*).

Schliesslich nenne ich als Niedergebirgscurorte (Uebergangs- respective Vorbereitungscurorte für Höhenklima, besonders für Herbst und Frühling): Bozen, Gries, Meran (200—350 *m*) in Tirol, Montreux

und Vevey am Genfersee (300—400 *m*) und als gleichfalls nur für leicht und stationär Kranke brauchbare Sommercurorte (woferne nicht einfacher, waldreicher Landaufenthalt ausgewählt wird), unter vielen anderen Interlaken (560 *m*) in der Schweiz. Gleichenberg (300 *m*), Reichenhall (470 *m*), unser Salzkammergut und mehr als Sommerfrischen unsere Kärntner Seecurote (wie Velden und Pörtschach am Wörthersee. Millstadt am gleichnamigen See (gegen 1500 *m*), die Schweizer Seen (Vierwaldstättersee. Brienzer See), die baierischen Seen (Starnberg-, Chiem-, Tegernsee), die Sommerfrischen des baierischen Waldes, Fichtelgebirges, Thüringerwaldes, endlich eine ganze Zahl sonstiger Curorte, wie nur als Beispiel Karlsbrunn, Gräfenberg, Görbersdorf in Schlesien, Johannisbad u. s. w.

Niederungsklima im Allgemeinen.

Die zweite Unterart des Binnenlandklimas stellt das Niederungsklima dar, das — veranschaulicht durch das Klima der Ebene überhaupt — im Allgemeinen gegenüber dem menschlichen Organismus als indifferent bezeichnet werden darf. Freilich bestehen zwischen den einzelnen Orten mit Niederungsklima noch immer nicht unerhebliche Unterschiede. Zweckmässig scheint es mir jedoch nur, diesbezüglich zweierlei Unterformen des Niederungsklimas auseinanderzuhalten, das mehr trockene Klima, dem eine mild anregende. und das feuchtere, dem eine mehr beruhigende Wirkung zukommt. Gerade das letztere verwenden wir des Oefteren mit bewusster Absicht bei Fällen von Lungentuberculose, welche dem sogenannten Typus der eretischen Tuberculose angehören, d. h. auf die geringste, beliebige Veranlassung mit Temperatursteigerung reagiren und ganz besonders dann, wenn das Stadium der Lungenaffection ein bereits etwas vorgeschrittenes ist. Die hieher zählenden Curorte werden namentlich gerne als Uebergangsstationen zur Zeit des Frühjahres und des Herbstes aufgesucht. Namentlich als Frühjahrscurorte erscheinen sie von Werth für Kranke, welche den Winter über im Süden verweilt haben und den Sommer in einer Sommerfrische ihrer Heimat verweilen wollen und welche in den Frühlingsmonaten April und Mai mit Rücksicht auf die Unbeständigkeit und häufige Rauhheit des Wetters noch nicht in ihre Heimat zurückkehren dürfen — da den Sommer im gleichen, mit diesem Niederungsklima ausgestatteten Curort zu verbringen in der Regel mit Rücksicht auf die merkbare Hitze nicht angeht. Auch für Kranke, deren Lungentuberculose während des Winters zum Ausbruche gelangt ist, passt für den Frühling ein gleicher Aufenthalt. Nicht wohl geeignet erscheinen diese Orte als Frühjahrsstationen für jene Tuberculotiker, welche den Winter im Hochgebirge verbracht haben. Denn es

Trockenes und feuchtes Niederungsklima.

Niederungsklima bei Lungentuberculose.

fehlt auch dem trockenen Niederungsklima der etwas stärker anregende Charakter der Luft, so dass die Gruppe der letztgenannten Kranken am besten, wofern sie nicht auch den Frühling im Hochgebirge zubringen wollen, in die niedrigen und wärmeren Gebirgscurorte, wie bereits erwähnt, entsendet werden.

Curorte mit Niederungsklima.

Unter den Orten mit feuchtem Niederungsklima nenne ich vor Allem die Curorte am Gardasee, voran Gardone-Riviera, Salo und Gargagno, minder brauchbar Riva, hingegen viel auch als Winterstation benützt Arco unweit des Gardasees. Ihm reihen sich an der Comosee mit Bellaggio und Menaggio etc., der Lago maggiore mit Pallanza und Stresa, dann Görz, der Vierwaldstädtersee mit seinem nach dem Süden gelegenen Orten, wie Gersau, endlich der Luganersee mit Lugano. Letzteres steht schon so ziemlich in der Mitte zwischen den Orten mit feuchtem Niederungsklima und jenen mit trockenen Niederungsklima. Dieses selber, beispielsweise in Rom, Pisa, Pau (nördlich von den Pyrenäen), Amélies les Bains u. s. w. wird für die Therapie der Lungentuberculose wohl nur recht selten ausgenützt.

Denn wo es uns aus bereits früher erörterten Gründen versagt ist, den Lungentuberculotiker im Winter nach dem Hochgebirge, im Frühjahr und Herbste nach den bereits bekannten Uebergangsstationen mit Niedergebirgsklima, respective feuchtem Binnenlandsklima zu senden, dort gilt uns, soweit der Erkrankungsprocess überhaupt ein Fortschicken des Kranken noch erlaubt, Aufenthalt in Orten mit See-(Meer-)Klima als beste That. Wir betrachten dieses als für alle jene Lungentuberculösen angezeigt, denen wir aus bereits geläufigen Ursachen Aufenthalt im Hochgebirge verweigern müssen.

Das Meer-(See-)Klima scheiden wir nicht unzweckmässig und gerade mit Rücksicht auf die Therapie der Tuberculose wieder in zwei, ihrem Charakter nach einander recht nahestehende Untergattungen, in eine Gattung des Küsten- und Inselklimas und ins eigentliche Meerklima (Klima auf hoher See).

Meerklima.

Die Eigenthümlichkeiten des Klimas der Küsten und Inseln des Meeres sind folgende: Reinheit der an Sauerstoff reichen, an Kohlensäure armen, mit Salz imprägnirten Luft, geringe Temperaturschwankungen (ausgleichender Einfluss der die Wärme langsamer aufnehmenden, doch auch wieder schwerer abgebenden Wassermassen!), erhöhte relative Luftfeuchtigkeit und geringe Schwankungen im relativen Feuchtigkeitsgehalte der Atmosphäre (daher zwar häufige Niederschläge, doch wegen der höheren Temperatur im Winter nur selten Schnee), endlich hoher Luftdruck und starke, jedoch regelmässige Luftströmungen (Seewinde).

Gerade den beiden letztgenannten Momenten dürfte der überwiegende Theil an der physiologischen Wirkung zuzuschreiben sein. Dasselbe wirkt erregend auf die Hautnerven, bedingt meist Kräftigung und Verlangsamung der Herzthätigkeit, Vertiefung und Retardation der Athemzüge; dazu meist Steigerung des Appetits und Hebung der Ernährung und Besserung des Schlafes. Gerade nach den letztgenannten Richtungen scheint dauernder Aufenthalt auf der See (Meerdampfer) den ersten Platz einzunehmen, insoferne das eigentliche Meerklima wohl durch besondere Reinheit der Luft sich auszeichnet und die meist eintretende hochgradige Steigerung des Appetites, die grosse Ruhe des Kranken und der lange ermöglichte Aufenthalt im Freien für den Kranken von erheblichem Vortheil sind.

Wirkung.

Meerfahrten.

Dennoch würde ich derartige Meerfahrten auf einem gut ausgerüsteten, speciell gut verproviantirten Dampfer doch nur in Fällen einer stillestehenden Lungentuberculose bei einem noch widerstandsfähigen Menschen für die Wintermonate und in südlichen Gegenden empfehlen oder in jenen Fällen, wo es sich darum dreht, die Möglichkeit des Ausbruches einer Lungentuberculose bei einem hiezu anscheinend prädisponirten Individuum zu unterdrücken.

Die engere Wahl aber unter den Küsten- und Inselklimaten, deren allgemeine Indication schon bekannt ist, müssen wir je nach der besonderen Beschaffenheit dieser Klimate treffen. Wir differenziren nämlich unter denselben das feuchtwarme und feuchtkühle, das mittelfeuchtwarme und mittelfeuchtkühle und das trockenwarme und das trockenkühle Insel- und Küstenklima, ohne freilich zwischen diesen einzelnen Gruppen auch nur einigermassen scharfe Grenzen ziehen zu können.

Therapeutisch kommt bisher nicht in Betracht das trockenkühle Seeklima, und auch das feuchtkühle Küsten- und Inselklima dürfte — wenigstens für unsere Bedürfnisse — ausfallen, da es durch die Luftcurorte der englischen Küste repräsentirt wird.

Das feuchtwarme Insel- und Küstenklima zeichnet sich neben hoher relativer Feuchtigkeit durch hohe mittlere Wintertemperatur und geringe tägliche Temperaturschwankungen aus. Im Allgemeinen wirkt es sedativ auf den Menschen, lindernd auf die erkrankte Schleimhaut der Respirationsorgane, erzeugt jedoch nicht so selten Appetitmangel und Diarrhöen. Hieher zählen vor Allem Madeira mit der Hauptstadt Funchal, die Canarischen Inseln, besonders Teneriffa und die Azoren. Sie bilden einen beliebten Winteraufenthalt für Lungentuberculose während der Monate October bis Mai.

Dem klimatischen Charakter nach reiht sich das mittelfeuchtwarme Küsten- und Inselklima an, namentlich die südlicher und westlicher gelegenen Orte, unter diesen speciell wieder jene, welche unter dem Einfluss des atlantischen Oceans stehen. Hieher gehört die Umgebung von Algier, Cadix, weiters Ajaccio auf Corsica, Palermo und Catania auf Sicilien. Diese sämmtlichen Curorte erfreuen sich eines recht gleichmässigen Klimas. Dieses kommt auch den folgenden Curorten zu, welche ebenfalls zu den Orten mit mittelfeuchtwarmem Klima gerechnet werden müssen: Ich meine die Riviera di Levante (Nervi, Spezzia, Rapallo, Via reggio und Santa Margherita), Pegli an der Riviera di Ponente und die Insel Lussin, vornehmlich aber die Küstencurorte am Quarnero, namentlich Abazzia, Lovrana und das verfallene Cirkvenice. Hier kann im Winter die relative Feuchtigkeit der Luft um ganz Erhebliches sinken vermöge der von den Bergen einfallenden kalten und trockenen Winde, welche selbstredend auch eine ausgiebige Erniedrigung der Lufttemperatur bedingen. Es ist daher begreiflich, dass wir die letztgenannten Curorte mit nicht gleichmässigem Klima blos im Frühjahr und im Herbste für den tuberculösen Organismus zuträglich erachten können. In den Monaten Januar und Februar wirkt dieses Klima nicht blos nicht beruhigend, sondern im Gegentheil excitirend und austrocknend auf die Schleimhaut der Athmungswege. Die zuerst genannten Curorte dieser Gruppe, wie jene der Riviera di Levante eignen sich hingegen auch für viele Lungentuberculöse als Wintercurort. Während diese aber wieder im Sommer nicht günstig den Menschen beeinflussen, da sie erschlaffend wirken und die Functionskraft der Verdauungsorgane herabsetzen, kann in den Curorten am Quarnero und den denselben analog genannten auch der Sommer als anregend, speciell für die Thätigkeit des Nervensystems, gelten. Corfu, Ragusa und Venedig habe ich dieser letztgenannten Untergruppe noch anzureihen.

Das mittelfeuchtkühle Insel- und Küstenklima findet sich vor Allem vertreten in den vom Golfstrome bestrichenen Küsten, respective Inseln Frankreichs, Englands, Norwegens und Islands. Uns interessirt jedoch dasselbe nur insoweit, als auch die so vielfach als Sommercurorte aufgesuchten Nord- und Ostseebäder in diese Gruppe einzubeziehen sind. Da lässt sich in Kurzem behaupten, dass nirgends besser als auf den Inseln der Nordsee die geschilderten (appetitfördernden etc.) Eigenarten des Seeklimas sich geltend machen, während die Ostsee doch theilweise unter dem Einflusse des continentalen Klimas sich befindet. Beide spielen jedoch für die Therapie der Lungentuberculose keine Rolle.

Es bleibt sonach nur noch eine einzige Gruppe von Curorten übrig, jene mit trockenwarmem Insel- und Küstenklima. Sie wirken vermöge ihrer Lufttrockenheit sehr erregend und tonisirend. Die wichtigsten derselben sind: Die Riviera di Ponente mit San Remo, Ospedaletti, Bordighera im Italienischen und Mentone, Monte Carlo, Nizza, Cannes und Hyères im französischen Gebiet, weiters die Umgebung Neapels und Palermos (Castellamare, Sorrent, Amalfi, die Inseln Capri und Ischia). Die Insel Malaga, die balearischen Inseln und Malta stehen in der Mitte zwischen den Orten mit feuchtwarmem und trockenem Klima. Diese letztgenannten Orte mit trockenwarmem Klima werden gleichfalls vielfach Menschen, die an Lungentuberculose erkrankt sind, empfohlen und zwar besonders dann, wenn die Schleimhaut der Luftwege im Stadium reichlicher Secretion sich befindet, daher meist ergiebige Expectoration sich mit der Erkrankung der Lunge verknüpft. Auch hier ist die Curzeit jene von October bis April.

Resumire ich nach diesem zwar recht gedrängten, doch wie ich hoffe, für das primitive Verständniss der Klimatotherapie im Allgemeinen hinreichenden Exposé über Klimatotherapie im Allgemeinen, im Speciellen über jene der Lungentuberculose, so würde ich sie in folgenden kurzen Sätzen zusammenfassen.

Soweit nicht ganz besondere Momente dagegen sprechen, erachte ich das Höhenklima für die Heilung der Lungentuberculose wertvoller, wie jedes andere. Ein Lungentuberculöser verbringe vor Allem den Winter in demselben, kann aber auch schon den Sommer über dasselbe aufsuchen, um während des folgenden Herbstes und Winters zu bleiben, oder er kann selbst das ganze Jahr ununterbrochen im Höhenklima verweilen. Im Herbste beginne man keine Cur in einem wirklichen Höhencurorte im engeren Sinne (über 1400 *m*), sondern für diese Jahreszeit passen die niederen warmen Gebirgscurorte, die sich ebenso gut als Uebergangsstationen schicken. Diese und ähnliche Curorte eignen sich eventuell auch als Sommercurorte für den Lungentuberculösen.

Woferne bestimmte Contraindicationen gegen den Gebrauch irgend eines Höhenklimas entscheiden, entsenden wir den Kranken nach einem Meerklima, das in seinen einzelnen Abstufungen wieder für verschiedene Jahreszeiten und verschiedene Formen der Lungentuberculose besonders gewählt werden muss.

Mögen wir aber den Kranken nach einem beliebigen aller vorgenannten Curorte entsenden, ein Moment fällt ganz entschieden jedesmal gewaltig ins Gewicht: der Lungentuberculöse muss, nament-

lich soweit er durch etwa vorausgegangene Heilcuren von seinem Curplane nicht wenigstens ungefähr unterrichtet und dieser ihm in Fleisch und Blut übergegangen ist, unter steter Controle des Arztes stehen. Dass dieses in den Höhencurorten (im engeren Sinne) viel leichter und gründlicher zutrifft, wie in südlich gelegenen Weltcurorten, deren Naturschönheit den Kranken von sich selber intensiv abzulenken vermag, ist ein Moment, das die meines Erachtens vorzüglicheren Heilerfolge des Höhenklimas mit zu erklären geeignet ist. Die beste, zuversichtlichste Controle übt aber der Arzt über den Kranken, wo dieser nicht in einem offenen Curorte, sondern in einer geschlossenen Anstalt sich befindet, welche unter der Obhut des Arztes steht. In eine solche geschlossene Heilanstalt würde ich zunächst, wo immer es angeht, den Lungentuberculösen mit ganz besonderer Vorliebe senden, um ihm hier während seines Curgebrauches sozusagen seine ganzen Lebensregeln (Vertheilung von Liegecur und Spazierengehen, Methode des Spazierengehens, Vertheilung der Mahlzeiten, Art des Schlafens, gute Pflege etc. etc.) einprägen zu lassen. Sind sie ihm aber einmal so recht geläufig geworden, dann kann er in der Folgezeit auch einen offenen Curort mit gleichem Gewinn aufsuchen.

Geschlossene Heilanstalten.

Aus der Zahl solcher geschlossener Heilanstalten von Lungentuberculösen hebe ich hervor: die Bremer'sche und Römpler'sche Heilanstalt in Göbersdorf (Preussisch-Schlesien), Dettweiler's Heilanstalt in Falkenstein am Taunus in der Nähe von Frankfurt am Main, dann Wolf's Heilanstalt Reiboldsgrün, das glänzend eingerichtete Sanatorium Hohenhonnef bei Honnef am Rhein, Dr. Haufe's Sanatorium in St. Blasien, sämmtlich in Deutschland; in Österreich unsere Zukunftsheilanstalt Alland, das Sanatorium von Neuschmecks (ungarische Karpathen); in der Schweiz: Dr. Turban's Sanatorium in Davos und Dr. Jakobi's Sanatorium in Arosa.

Es ist selbstverständlich, dass wir, ehe wir irgend einen Lungentuberculösen, sei es nach einer geschlossenen Heilanstalt oder einem offenen Curorte entsenden, durch vorausgegangene, mindestens einwöchentliche Beobachtungsdauer (genaue Temperaturmessung, Beurtheilung des gesammten Körperzustandes und des localen Erkrankungsprocesses) uns die Ueberzeugung verschafft haben müssen, dass seine Entsendung voraussichtlich gewinnbringend, der Fall nicht aussichtlos zu nennen ist. Sind wir zu diesem Urtheile gelangt, dann übersehen wir es auch nie, dem Kranken für die kühlere, respective für die kalte Jahreszeit das Mitnehmen warmer Kleidung zu empfehlen.

Von selbst versteht sich dies wohl für Reisen ins Hochgebirge. Doch auch an der Riviera, selbst in Sicilien und Afrika kann es im Winter kalte Tage geben, die sich bei der grossen Feuchtigkbit der Luft und den meist insufficienten Heizvorrichtungen der Wohnräume umso unangenehmer fühlbar machen.

Was die Kleidung des Tuberculotikers überhaupt anlangt, so scheint es mir werthvoll, dass derselbe während der kühleren Jahreszeit constant wollene Unterkleider (Unterhose und Unterhemd) trage. Auch während der warmen Zeit halte ich gänzliches Ablegen derselben, namentlich des Unterhemdes für nicht angezeigt; doch kann das dickere Wollhemd durch ein dünneres oder Halbwollhemd während des Sommers ersetzt werden. Keines der Kleidungsstücke darf dem Thorax respective dem Abdomen enge anliegen, kein Mieder getragen werden, um die Athmung möglichst freizuhalten. Kleidung.

Eine grosse Anzahl von Lungentuberculösen unterliegt leicht sogenannten Erkältungen, d. h. vermöge ihres Krankseins sind ihre Hautnerven nicht wie beim normalen Menschen im Stande, äusseren atmosphärischen Einflüssen durch die entsprechende Action compensirend entgegen zu treten. Zudem neigen noch viele Phthisiker zu fast continuirlicher, oft recht reicher Hauttranspiration, lauter Momente, die uns eine sorgsame Pflege der Haut des Kranken zur Pflicht machen. Handelt es sich um eine schwächliche, zu fast ununterbrochener Transpiration geneigte blasse Haut, dann übt man trockene Abreibungen in der Form, dass man den Patienten unter der Decke in ein grobes Laken einschlägt und mit der flachen Handfläche so lange die gesammte Körperoberfläche reibt, bis dieselbe roth gefärbt ist. Von diesen trockenen Frottirungen schreitet man allmälig vor zu feuchten, mittelst Frottirhandschuh geübten Abreibungen, den man zunächst mit spirituösen Flüssigkeiten getränkt hat, später mit einer Mischnng dieser Flüssigkeiten und Wasser bis zu gleichen Theilen. Erst im weiteren Verlaufe gelangt man zu Abreibungen vorerst noch mit lauem, erst später mit kaltem Wasser, mit zunächst besser, dann minder sorgfältig ausgerungenem Laken, endlich unter gleicher Abstufung zu rasch ausgeführten Einpackungen, Abreibungen und Abklatschungen mit feuchtem Leintuche. Douchen verdienen meines Erachtens eine nur ebenso vorsichtige, wie beschränkte Anwendung lediglich bei kräftigen Kranken mit stationärem, nirgends complicirtem Processe, oder aber bei Menschen, bei denen wir nur die Prädisposition zu Lungentuberculose bekämpfen wollen. Hautpflege.

Nur für die allerletzt genannten Patienten — demnach als prophylaktisches Mittel — halte ich auch Schwimmen angezeigt, das ich, wie überhaupt auch jeden sonstigen körperlichen Sport — am ehesten noch das Reiten ausgenommen — nur ungerne selbst dem kräftigen und stationär kranken Phthisiker gestatte.

Hingegen steht meines Erachtens nichts im Wege, dass der mit Lungentuberculose behaftete Mensch — selbstverständlich bestimmte Gegengründe ausgeschlossen — laue Bäder als Reinigungsbäder gebrauche. Die wöchentliche Zahl derselben belaufe sich auf zwei, ihre Dauer auf Maximum 10 Minuten. Nach dem Bade muss der Kranke sorgfältigst trocken abfrottirt werden und entweder zu Bette gehen oder angekleidet mindestens noch einen Zeitraum von 10 Minuten in einem dem Badezimmer benachbarten, besonders warmen Zimmer verbleiben.

Während diese Bäder wohl zu beliebiger Zeit des Tages vorgenommen werden können, eignet sich für alle vorgenannten hydriatischen Proceduren der Morgen am besten; nur die trockenen Abreibungen werden bei starken Nachtschweissen am besten Morgens und Abends durchgeführt.

Schon mehrmals habe ich im Vorübergehen bestimmter Massnahmen gedacht, welche wir dort einhalten, wo die Tuberculose der Lunge noch nicht sich etablirt hat, wohl aber eine bestimmte Prädisposition für diese Erkrankung besteht.

Da wir als Aerzte oft genug vor die Frage gestellt sind: Wie verhüten wir bei einem hiezu anscheinend prädisponirten Individuum (hereditäre Belastung, phthisischer Habitus, tiefe seelische Erschütterungen, durch körperliche Arbeit oder vorausgegangene Erkrankung körperlich stark herabgekommenes Individuum), die factische Entstehung der Lungentuberculose? möchte ich — entgegen dem sonstigen Plane meiner Vorlesungen — mich kurz mit der individuellen Prophylaxe der Lungentuberculose beschäftigen.

Individuelle Prophylaxe der Lungentuberculose.

Es versteht sich von selber, dass der zu Tuberculose anscheinend geneigte Organismus jede Infectionsgefahr meiden muss, mag diese durch den Verkehr mit eclatant Lungensüchtigen oder Aufenthalt im geschlossenen Raume mit vielen anderen Menschen (z. B. Schule) gegeben sein. Reicher Aufenthalt in freier Luft ertheilt dem Individuum einen beträchtlichen Schutz gegen die Entwicklung der Erkrankung. Abhärtung desselben spielt des Weiteren eine vornehmliche Rolle. Kalte Waschungen und Uebergiessungen (bis zu 12, selbst 10° R.) schon vom ersten Lebensjahre

an durchgeführt, bloss mässig warme Kleidung, nicht zu warme, circa 14° R. haltende Wohn- und kalte Schlafräume härten den Menschen in entsprechender Weise ab. Grossen Gewinn zieht das Individuum von der häufigen, jedoch nie übertriebenen Uebung bestimmter Körperbewegungen. Diese sollen, soweit es sich um ein etwas reiferes Kindesalter dreht, in Spielen (englische Spiele!), Turnen und Schwimmen bestehen. Radfahren, Rudern, die verschiedenen Wintersporte (Schlittschuh-, Schneeschuhlaufen etc.) mögen noch hiezu für das Jünglingsalter treten. Beim Turnen sehe man im Besonderen darauf, dass namentlich auch die Athmungsmusculatur in gehöriger Art in Thätigkeit tritt: täglich geübte Athmungsgymnastik ist eine der wichtigsten Schutzmassregeln gegen das Sesshaftwerden von Lungentuberculose. Als diesbezüglich zweckentsprechende Bewegungen dienen Armhaltungen und Armbewegungen (wie Seitwärtsheben der Arme, Vorseitheben derselben, Trichterkreisen derselben (i e. Kreistouren der nach vorne gehobenen, gestreckten Arme in der Richtung von vorne oben nach hinten unten), Armschwingen in der sagittalen Ebene, Rumpfdrehen, mit denen wir wieder Beinübungen, wie Beinspreizen, Beinseit-, Vor-, Rückheben, kleine und grosse Kniebeuge, Stammbeugen und -Strecken, Stammaufrichten aus horizontaler Lage verknüpfen. Jede dieser Uebungen wird mehrmals, angepasst dem Kranken, wiederholt (sechs bis zehnmal) und in der praktischen Durchführung am besten derart vorgegangen, dass zunächst eine öfters wiederholte Armbewegung und sodann eine Bein- oder Stammbewegung gleichfalls mehrmals wiederholt angeordnet wird; zwischen hinein führt aber der Turner noch eine dritte Art der gymnastischen Uebungen aus, nämlich directe Athmungsübungen. Diese sind beispielsweise verlängertes Einathmen (bei Stützen der Hände auf die Hüften), Brusteinathmungspause, ruckweises Einathmen (bei Hüftenstütz) und Brustweitung (d. h. tiefe Einathmung bei rücklings abwärts gestreckten Armen). Solcher aus Arm-, Athmungs- und Bein(Stamm)übungen bestehenden Combinationen vereinigt man, jede derselben von der nächstfolgenden durch eine Ruhepause geschieden, meist drei bis vier an Zahl zu einer gymnastischen Sitzung, welche in der Regel täglich, am besten $^1/_2$—1 Stunde vor den Mahlzeiten (minder geeignet frühestens 1 Stunde nach Frühstück oder Abendessen, 2 Stunden nach der Hauptmahlzeit) in möglichst guter Luft und bei nirgends beengender Kleidung stattfindet. Ich gebe, um die Sache etwas anschaulicher zu machen, nachfolgende Vorschrift von Hughes (Lehrbuch der Athmungsgymnastik) als Muster:

Armseitwärtsheben	10-, 20-, 30mal
Verlängertes Einathmen bei Hüftenstütz .	10-, 15-, 20 »
Beinspreizen	6-, 8-, 10 »
Schulterwälzen	10-, 15-, 20 »
Brusteinathmungspause (30 Secunden) . .	2-, 2-, 2 »
Kleine Kniebeuge	8-, 16-, 24 »
Trichterkreisen	12-, 18-, 24 »
Ruckweises Einathmen (bei Hüftenstütz) .	4-, 6-, 8 »
Rumpfdrehen (Kreuzkreisen)	10-, 15-, 20 »
Mühle (Armkreisen in der sagittalen Ebene)	6-, 10-, 16 »
Brustweitung	2-, 3-, 4 »
Grosse Kniebeuge	6-, 9-, 12 »

Es scheint mir nicht unpassend, im Anschlusse an diese warme Befürwortung der Athmungsgymnastik bei zu Lungentuberculose prädisponirten Individuen zu betonen, dass ich diese Uebungen nicht gutheisse, wo eine tuberculöse Affection der Lunge beliebiger Form, ausgenommen eine zweifellos alte und solide Narbe der Lunge, bereits besteht. Seien es mehr entzündliche, seien es mehr nekrotisirende Formen, ich halte mit Volland dafür, dass hier Ruhe des Körpers und Ruhe der Athmung entschieden weit mehr am Platze sind als Gymnastik der letzteren; denn durch dieselbe werden die erkrankten Partien wohl nur gedehnt, gezerrt, die leukocytäre Infiltration erhöht, der Gewebszerfall gesteigert werden.

Nur Weniges hätte ich zu dem über die individuelle Prophylaxe der Lungentuberculose bei hiezu prädisponirten Individuen Gesagten noch ausdrücklich zu bemerken. Das Eine bezieht sich auf die Ernährung eines derartigen Menschen: Seine Kost sei eine kräftige und im Durchschnitte gemischte, doch hierunter reichliche Fleischnahrung. Denn, wie bereits erwähnt, Fleischfresser erliegen nur seltener und schwerer der Tuberkelbacillen-Infection als Pflanzenfresser.

Ich wüsste nur noch eine andere, ganz besonders für minder bemittelte Classen der Menschen bedeutungsvolle Frage aufzuwerfen. Sie lautet: Welchen Beruf soll der zur Lungentuberculose prädisponirte Mensch erwählen, um der Gefahr des Ausbruches der Erkrankung auch nach dieser Richtung am besten zu steuern? Die Antwort ergibt sich von selber: Jener Beruf ist der beste, der, ohne stärkere Strapazen einzutragen, dem Menschen gestattet, sich möglichst viel in thunlichst staubfreier, frischer Luft aufzuhalten. Man könnte im Einzelnen nennen: Schiffsarzt, Förster, Landwirth, Gärtner, Jäger, Seemann, Aufseher bei Arbeiten auf dem Lande, Heger, Briefträger auf dem Lande.

Medicamentöse Therapie der Lungentuberculose.

Ein zweifelloses medicamentöses Specificum gegen Lungentuberculose fehlt uns; man hielt bis vor nicht langer Zeit, speciell in Deutschland, für ein solches das Kreosot. Heute ist man wohl allgemein auch von dieser Anschauung zurückgekehrt. Gleichwohl finden dasselbe oder die an seiner Statt im Laufe der Zeit eingetretenen Substituentia noch reichlichen Gebrauch bei Lungentuberculose, und gestehe ich auch recht gerne zu, dass mit der Kreosottherapie gar mancher Unfug getrieben wurde, so gehöre ich unbedingt zu jenen Aerzten, die auf Grund einer wohl reichlichen Erfahrung diesem Mittel einen so vielfach erkennbaren Nutzen zuschreiben müssen. Kreosot.

Das Kreosot, eine gelbliche Flüssigkeit von starkem Rauchgeruch und üblem Geschmack, ist das Destillationsproduct des Buchenholztheers und besteht aus verschiedenen Benzolderivaten, unter denen das Kreosol, Kresol und ganz besonders Guajacol genannt seien. Wir sprechen demselben, wie angedeutet, eine specifische antituberculöse Wirkung ab. Es mag jedoch sein, dass es, aufgenommen ins Blut, eine, wenn auch geringe antizymotische Wirkung entfaltet. In vielen Fällen aber dürfte es dadurch günstigen Einfluss üben, dass es den Appetit des Kranken und die Verdauungskraft des Magens fördert, häufig auch die bei Lungentuberculösen so oft sich einstellenden schmerzhaften Sensorien des Magens beseitigt, hiedurch den Ernährungszustand des Patienten hebt, gleichzeitig aber auch eine günstige Wirkung auf die pulmonale Erkrankung als solche entfaltet, indem es den Hustenreiz verringert. Auch Nachtschweisse und Fieber erfahren unter einer zweckentsprechenden Kreosottherapie oft erhebliche Abnahme oder volle Unterdrückung. Zweckmässig aber halte ich die Kreosottherapie in allen Fällen von Lungentuberculose, bei denen kein oder nur geringes Fieber und keine complicative Affection besteht, ganz besonders sonach in den Anfangsstadien der Affection. Einen Versuch mit Kreosot würde ich allerdings selbst in vorgeschrittenen Fällen machen. Bei jedem Kranken aber setze ich das Kreosot sofort aus, wenn die Esslust des Kranken durch die Kreosoteinnahme sich erniedrigt, mag durch Kreosot hervorgerufene Steigerung des Appetits vorausgegangen sein oder von Anbeginn an dieser ungünstige Einfluss auf den Digestionstract sich geltend gemacht haben. Denn die Minderzahl der Kranken beantwortet von Haus aus die Kreosoteinnahme mit Reduction des Appetits, eventuell daneben mit noch anderen lästigen Erscheinungen seitens des Verdauungscanales, wie Gefühl von Brennen, üblem Aufstossen, Er-

brechen. von Leibschmerzen, Koliken, welch letztere freilich nicht, so wie die ersteren, zum Aussetzen des Mittels unbedingt nöthigen. Dass wir von diesem Medicamente aber absehen, wo schwere Intoxicationssymptome, wie Gastroenteritis, rauschähnliche Zustände, profuse Schweisse auftreten, versteht sich von selbst. Auch mit der Möglichkeit hat man bei der Kreosottherapie zu rechnen, dass einzelne Menschen sich gegen dasselbe vollkommen intolerant erweisen.

Wir verabreichen das Kreosot meist nur in einer einzigen Darreichungsart, nur per os, da wir den zweiten möglichen Weg seiner Application, jenen per rectum, nur selten betreten, Inhalationen oder subcutane Injectionen von Kreosot aber nicht anwenden wollen, beide ihrer localreizenden und entzündungserregenden Wirkung wegen. Als Tagesmenge setzen wir im Durchschnitte 1 *g* an (nach Ph. A. 0·1! pro dosi, 0·5! pro die, nach Ph. G. 0·2! pro dosi, 1·0! pro die); als maximales Tagesquantum 2 *g*, wenn auch Sommerbrodt bis zu 4 *g* pro die zu verabreichen angerathen hat. Die beste Anwendungsform ist jene in Gelatinekapseln.

Rp. Creosot. (e bitumine fag.) 0·05—0·1,
Ol. olivar. oder Ol. jecor. aselli flav. oder Balsam tolutan. 0·2—0·3,
M. Dent. tal. dos. ad caps. gelatinos. Nr. L.
S. Bis 20, respective 10 Kapseln täglich, nie in nüchternen Magen und stets unter Nachtrinken von etwas Suppe oder Milch.

Die nächstdem beste Verabreichungsform dürfte jene in Pillen sein, welche mit Amylum saccharatum überzogen sind. In dieser Art sind die Pilul creosot. Jasper hergestellt, welche mit verschiedenem Gehalte an Kreosot (von 0·05, 0·1, 0·15, 0·25) ausgestattet und daher in verschiedener Zahl zu verordnen sind.

Eine weitere beliebte Darreichungsart ist jene in Wein, wie sie Bouchardat und Gimbert angegeben haben:

Rp. Creosot. 13·5,
Tinct. gentian. 30·0,
Spir. vin. 250·0,
Vin. Xerens. q. s.,
ad 1000·0.
M. D. S. 2—3—6 Esslöffel täglich nach der Mahlzeit, zweckmässig in einem Weinglas Wasser (ein Esslöffel enthält 0·2 *g* Kreosot).

Die billigste, aber auch die mindest angenehme Form ist jene der Tinctura creosoti (Creosot. 1·0, Tinct. gentian. 4·0). Wir beginnen mit 5—20 Tropfen und steigen bis auf 50 Tropfen täglich.

Eine gleichfalls nicht selten gepflogene Methode verdient erwähnt zu werden, nach welcher folgendermassen receptirt wird:

Rp. Creosot. 2·5—5·0,
Ol. jecor. aselli 200·0.
M. D. S. Bis 4, respective 2 Esslöffel täglich. (1 Esslöffel enthält etwa 0·2, respective 1·4 Kreosot.)

Auch in folgender Form können wir Kreosot verabfolgen:

Rp. Creosot. 4·0,
Emulsion. amygd. 180·0,
Syr. tolutan. 30·0.
M. D. S. 2—6—12 Esslöffel täglich.

Schliesslich möchte ich noch eine, gleichfalls von französischer Seite angegebene Formel angeben, welche Kreosot mit Kalk verbindet.

Rp. Creosot. 10·0,
Calcar. phosph. 40·0.
Mf. pulv.
Divide in dos. aeq.
Da ad capsul. gelatin. Nr. XL.
S. Während jeder Mahlzeit 1 Pulver zu nehmen.

Ich möchte endlich noch einer erst in neuerer Zeit aufgenommenen Darreichung des Kreosots — und ebenso des sofort zu erwähnenden Guajacols — Erwähnung thun, über welche mir freilich jede fremde wie eigene Erfahrung bisher fehlt; ich meine die Darreichung in Form des Kreosot- (5—20%ig), respective Guajacol- (20%ig) Vasogens (Vasogene sind Vaselina oxygenata, d. h. mit Sauerstoff und Sauerstoffträgern imprägnirte Kohlenwasserstoffe, welche verschiedene chemische Körper völlig zu lösen vermögen). Wir geben von denselben drei- bis viermal täglich je 50—200 Tropfen auf 1 Glas Wasser oder Milch.

Die unangenehmen Eigenschaften des Kreosots sucht man seit neuerer Zeit dadurch zu umgehen, dass man theils sein wirksames Princip, das Guajacol, theils das Creosotum carbonicum in Anwendung zieht.

Guajacolum purum.

Erst in jüngster Zeit ist es gelungen, das Guajacol — das man bis dahin nur unrein in Form einer braungelben Flüssigkeit erhielt — rein in Gestalt farbloser Krystalle herzustellen, über deren therapeutische Anwendung uns hinlängliche Erfahrung fehlt. Ich selber habe Guajacolum purum in Flüssigkeit theils per os, theils subcutan bei Lungentuberculose gegeben, bin aber sehr bald davon abgegangen, da ich Letzteres local reizend und in einem Falle — entgegengesetzt sonstigen Berichten — in unzweifelhafter Weise temperaturerhöhend fand, während ich der internen Verabreichung des reinen Guajacols (in gleicher Weise wie des Kreosots) bald die Säureverbindungen desselben, das

Guajacolum carbonicum und Guajacolum salicylicum — neben welchen es noch die von mir bisher nicht benützten Präparate, das Guajacolum benzoicum (Benzosol), das Guajacolum cinnamylicum, phosphoricum und valerianicum gibt — vorziehen lernte. Ich verabreiche das Guajacolum carbonicum und salicylicum stets in Pulverform, und zwar in aufsteigender Menge von 1 *g* pro dosi angefangen bis 5—6 *g*; manchmal sogar darüber:

Guajacolum carbonicum und salicylicum.

Rp. Guajacol. carbonic. oder Guajacol. salicylic. 0·5.
Dent. tal. pulv. Nr. centum.
S. 2—12 Pulver täglich.

Die allermeisten Kranken — und die Zahl meiner diesbezüglichen Beobachtungen ist eine grosse — nahmen das Mittel gerne, bei einem grossen Theile derselben, die durchaus nicht alle blos leichte Fälle von Lungentuberculose waren, zeigte sich Steigerung des Appetits, Hebung der Ernährung, Absinken der Temperatursteigerung, Verminderung des Hustens. Wo Nachtschweisse bestehen, dort ziehe ich das Guajacolum carbonicum dem Salicylpräparate vor, da letzteres, wie mir schien, in nicht seltenen Fällen offenbar vermöge seiner Salicylcomponente die lästigen Nachtschweisse sogar erhöhte.

Creosotalum.

Das beste unter den substituirenden Mitteln des Kreosots ist aber nach meinem Urtheile das Creosotum carbonicum, das sogenannte Kreosotal, eine gelbliche, nach Kreosot nur wenig riechende, ölartige Flüssigkeit. Es zeigt keine die Magenschleimhaut reizende oder gar ätzende und keine allgemeinen toxischen Eigenschaften, selbst wenn es in grossen Dosen gegeben wird. Und grosse Dosen zu verabreichen, halte ich entschieden für rathsam, da ich wiederholt erst unter diesen die günstige Wirkung des Kreosots (starke Förderung des Appetits, Körpergewichtszunahme, Verschwinden des Fiebers, Reduction der Expectoration und des Hustens und Rückgang der pulmonalen Erscheinungen, wenn sie noch nicht ärger vorgeschritten waren) sehen konnte. Wir können das Kreosotal geben, wie es ist, demnach:

Rp. Creosotal. 100·0.
D.S. 1—3—4 Kaffeelöffel täglich während der Mahlzeit.

Ich gebe dasselbe fast regelmässig in Gelatinekapseln.

Rp. Creosotal. 2·0,
Dent. tal. dos. Nr. centum
in caps. gelatinos.
S. Aufsteigend von 3—6—9 Kapseln täglich.

oder

Rp. Creosotal. 20·0,
Ol. jecor. aselli 120·0.
M. D. S. 1—3—6 (auch mehr Esslöffel) täglich. (1 Esslöffel = 12 *g* von Ol. jec. aselli, daher 2 *g* Kreosotal.)

Wo der Magen des Kranken sich recht intolerant erweist, dort geben wir das Kreosotal in einer Mixtur. Als Beispiel sei etwa folgende Art genannt:

Rp. Creosotal. 40·0.
D. S. Mit 5 Tropfen bis zu einem halben Theelöffel zu beginnen und jeden zweiten Tag um 5 Tropfen, respective um einen halben Theelöffel anzusteigen bis zu 3—4 Theelöffel pro Tag; jede einzelne Portion wird mit Eigelb verrührt und mit Milch und Rothwein vermengt.

Oder wir verordnen magistraliter:

Rp. Creosotal. 10·0—15·0,
Vitelli ovi unius,
Syr. tolutan. 60·0,
Aq. tiliae 100·0.
S. Kaffeelöffelweise während der Mahlzeiten zu nehmen.

Endlich ist es möglich, das Kreosotal auch per rectum zu verabfolgen derart, dass wir 5—10 *g* desselben mit Eigelb vermischen, dasselbe in 150—300 *g* lauem Wasser oder lauer Milch verrühren, denen wir schliesslich einige Tropfen Opiumtinctur zusetzen. Wir geben täglich 1—2 (Früh und Abends) solche Klysmen, jedesmal nach vorausgegangenem Reinigungsklysma.

Wurde Kreosot auch von den meisten Kranken, denen ich dasselbe verabreichte, gerne genommen und gut vertragen, so stiess ich doch auf einzelne Patienten, denen dasselbe widerlich war. In einzelnen solcher Fälle bewährte sich mir wieder recht gut das Solveol (Kresole, durch kreosotinsaures Natrium in Wasser löslich gemacht) eine gelbliche Flüssigkeit, die den Appetit sichtlich steigerte, den Husten verringerte, das Körpergewicht erhöhte. Wir receptiren:

Rp. Pilul. solveol. Jasper a 0·05 oder 0·1.
Dent. tal. dos. Nr. centum.
S. 3—20 (respective 10) Pillen täglich. (Täglich um 2—3 Pillen ansteigend!)

Noch einer letzten, oft recht gerne genommenen Art der Darreichung sowohl des Kreosotals wie des Guajacols muss ich gedenken, jenes in Form des Kreosotal- und Guajacolcarbonat-Kefirs. Man kann Kefir mit 1—10 *g* Kreosotalgehalt oder ebenso grossem Gehalte an Guajacolcarbonat wählen, sonach mit kleinen Dosen des Kreosotal-, respective Guajacolcarbonats beginnen, um langsam zu grösseren auf-

zusteigen. Die Darreichungsart geschieht in der Weise, dass wir stündlich eine Theilportion, etwa $^1/_3$ Weinglas voll trinken lassen. Dass diese Methode der Verabfolgung auch mit Rücksicht auf die Hebung des Ernährungszustandes besondere Vorzüge besitzt, bedürfte kaum einer ausdrücklichen Erwähnung.

Neben Kreosot und seinen Derivaten wurde gegen den tuberculösen Process als solchen noch ein ganzes Heer anderer Mittel empfohlen. Die meisten derselben tauchten auf, um recht bald wieder unterzugehen. Nur ganz wenige bieten etwas grössere Aussicht auf Erfolg, ohne dass aber zur Zeit ein definitives Urtheil über ihre Wirksamkeit abgegeben werden könnte. Ich erwähne nach dieser Richtung das leider etwas complicirte Verfahren Landerer's, die intravenöse Injection der Zimmtsäure. Landerer benützt folgende Mixtur:

Acidum cinnamylicum.

Rp. Acid. cinnamylic. subt. pulv. 5·0,
Ol. amygd. dulc. 10·0,
Vitelli ovi unius,
Solut. natr. chlorat. (0·7%), q. s.
ut fiat emulsio 100·0.

Von dieser Emulsion wird ein kleiner Theil für den jedesmaligen Bedarf mit 7·5%iger Natronlauge alkalisirt (circa 5 Tropfen auf 1 cm^3 Emulsion). Man beginnt mit $^1/_2$ Theilstrich der Spritze, eventuell mit $^1/_2$—1 Theilstrich der verdünnten (2·5—1%igen) Emulsion und steigt allmälig um $^1/_2$ Theilstrich. Bei den meisten Kranken genügen als Maximum 0·25—0·4 cm^3, bei kräftigen Individuen 0·8—0·9, bei vorgeschrittenen 0·1—0·15 pro dosi. Wiederholung zweimal wöchentlich bis jeden zweiten Tag.

Cuprum.

Und hieran reihe ich Kupfer als Antituberculosum, das ebenso von französischer Seite, als neuerdings wieder von Kobert warm empfohlen wird. Nach letzterem dürfte sich das Haemolum cupratum (Hämoglobin mit Kupferoxydsalzen zusammengebracht) am besten bewähren:

Rp. Haemol. cuprat. 0·1—0·5.
D. S. 3mal täglich 1 Pulver unter Chocolade zu nehmen.

Nur ganz nebenbei möchte ich es erwähnen, dass ich von den von einzelner Seite empfohlenen Lignosulfit-Inhalationen bei Lungentuberculose keinen Erfolg gesehen habe.

Tuberculin; Tuberculocidin.

Recht vorsichtig, aber nicht ganz ablehnend, würde ich betreffs Anwendung des Tuberculins mich aussprechen. Die Berechtigung derselben liegt noch durchaus in der Zukunft. Wie heute die Sachlage steht, würde ich nur die allerkleinsten Dosen anzuwenden gestatten und

jede geringste Reactionserscheinung nach einer Injection (als Mattigkeit, Gliederschmerz, zu denen als Symptome einer eclatanten Reaction Fieber, Kopfschmerz, Localsymptome in der kranken Lunge kommen), als Bedingung ansehen, auf der Höhe der verabreichten Dosis so lange zu verbleiben, bis jedes Symptom der Reaction geschwunden ist. Statt mit 1 *mg* würde ich sonach mit Injectionen von $^1/_{10}$ *mg* anheben und nur recht vorsichtig zunächst um je $^1/_{10}$ *mg*, erst etwa von der Injectionsmenge von 0·001 um 0·0002—0·00025, von 0·005 bis um 0·0005 *g* ansteigen, als Enddosis etwa 0·02 *g* ansetzen. Dermassen vorgegangen, darf man billig erwarten, nie Schaden zu stiften, wohl aber manchen Kranken speciell der leichten Erkrankungsform Nutzen zu bringen. Freilich lässt sich ein sicheres Urtheil erst abgeben, wenn ein gutes und gleichmässiges Präparat zur Verfügung steht.

So wenig man dies vom Tuberculin aussagen kann, so wenig habe ich vortheilhaften Gebrauch vom Tuberculocidin Klebs gesehen. Koch's neues Tuberculin habe ich bisher in nur einzelnen Fällen anwenden können. Ganz vorläufig gesagt: Die Hoffnungen wurden abermals getäuscht.

Und keinerlei Erfolg habe ich von Maragliano's Serum-Injectionen bei mehreren Fällen von Lungentuberculose gesehen.

An die Besprechung der soeben erwähnten, bei Lungentuberculose versuchten und angewendeten Mittel schliesse ich wenige Medicamente, die mir bei eben dieser Erkrankung brauchbar erscheinen, theilweise als einfache Nutrientia, theilweise als Ersatzmittel für bestimmte, bei Lungentuberculose in abnorm hoher Menge ausgeschiedene Körperstoffe.

Ich habe zunächst das Arsen im Auge, das ich besonders bei leichten, nicht progredienten Fällen von Lungentuberculose als Stimulans der Ernährung ganz nutzbringend kenne. Wir geben dasselbe bald als Tinctura arsenicalis Fowleri, bald in Form der arsenhältigen Mineralwässer (Guber-, Levico-, Roncegno-Quelle, La Bourboule). Wir brauchen nur ins Gedächtniss zu rufen, wie werthvoll uns als Nutriens speciell auch bei der Lungentuberculose der Leberthran ist, und wie wir denselben oder eines seiner leichter einnehmbaren Ersatzmittel, wie das Lipanin, die v. Mering'sche Kraftchocolade, auch das Sesamöl mit Vorliebe bei Lungentuberculose in Anwendung ziehen.

Arsen.

Leberthran.

Besonders hervorheben möchte ich eine neue und nach meiner Erfahrung recht zweckentsprechende Darreichung des Leberthrans in Form des Vin du docteur Vivien (Extractum hepatis morrhuae.) Wir

Vin Vivien.

geben von diesem äusserst wohlschmeckenden Präparate 2 Esslöffel bis 2 Liqueurgläschen täglich vor dem Essen.

Nach der zweiterwähnten Richtung aber halte ich es für werthvoll, dem Rathe deutscher wie französischer Autoren zu folgen und dem abnorm hohen Salzverluste des tuberculösen Organismus dadurch

Salze.

zu steuern, dass man demselben Salze zuführt. Hier mag an erster Stelle das Kochsalz genannt werden, das wir den Tuberculotiker in grosser Menge einnehmen heissen. Ebensolche Berücksichtigung verdienen aber auch die phosphorsauren Salze, welche der Phthisiker im überreichen Quantum durch Sputum und Urin ausscheidet. Diesen Verlust zu decken, können wir dem Kranken ein Tagesausmass von 30—80 *g* gewöhnlichen phosphorsauren Kalkes, in Milch tagsüber zu trinken, gebrauchen lassen. Nicht unzweckmässig mögen wir zur Milch auch noch 10—15 *g* Natrium chloratum beigeben. Noch einfacher aber scheint es, dem Kranken täglich 1—2—3 *g* Calcaria hypophosphorosa (in Wasser lösliche Krystalle) oder Calcaria phosphorica zu verabreichen (in Wasser leicht löslich durch Zusatz von Salzsäure oder Milchsäure). Daremberg beispielsweise receptirt folgender Art:

Rp. Calcar. phosphoric. 10.0,
Acid. muriatic. oder lactic. 3·0,
Aq. dest. 300·0.
M. D. S. 3mal täglich nach dem Essen 1 Esslöffel.

Symptomatische Therapie der Lungentuberculose.

Fieber.

Fieber.

Als oberster Grundsatz betreffs Therapie des Fiebers bei Lungentuberculose gilt mir der folgende: Ich greife überhaupt nur ungerne, nur unter bestimmten Einzelindicationen zu einer symptomatischen Behandlung des Fiebers, und erst immer dann, wenn ich erfahren habe, dass Bett-

Freiluftcur.

ruhe, beziehungsweise Freiluftcur keinen oder nur einen unmerklichen Einfluss auf das Fieber geübt hat. Denn man sieht in vielen Fällen von Lungentuberculose, dass die Kranken, die früher mit Fieber herumgegangen waren, selbst schon nach einigen Tagen der Bettruhe dauernd entfiebert sind. Dass wir diese Bettruhe, wo immer möglich, mit thunlichst lang gedehntem Aufenthalt im Freien, also mit Freiluftcur, verknüpfen, ist nach dem Vorausgegangenen einleuchtend.

Fruchtet dieses schonende Verfahren nichts, dann wende auch ich mich an unsere medicamentösen Antipyretica oder unsere hydriatische Antiphlogose, falls mich, wie bereits angedeutet, bestimmte Indicationen

hiezu nöthigen. Als solche gelten mir: 1. Constante und beträchtliche Temperatursteigerung mit den Gefahren des ununterbrochenen Eiweisszerfalles und der Schwierigkeit, genügende Nahrungsaufnahme und entsprechende Vertheilung der Mahlzeiten zu erzielen. 2. Hochgradige subjective unangenehme Empfindungen, welche sich für den Kranken mit dem Fieber einstellen (intensive Frostempfindung, Kopfschmerz, Schwindel, Prostration, Schweisse, Uebelkeit, neuralgiforme Schmerzen etc.). Indicationen für Antipyrese.

Was aber die Frage der Ernährung des fiebernden Phthisikers anlangt, so möchte ich vor Allem — wie ich es schon früher bei der Pneumonie respective Bronchitis gethan — für thunlichst reiche und gute, freilich leichter verdauliche Kost eintreten (Suppe, weisses Fleisch, Eier, Milch, leichtes Gemüse, Compot), die höchstens dann noch vorsichtiger gewählt werden wird, wenn der Kranke unter dem Eindrucke einer schweren acuten Fieberattaque steht; diese nöthigt meist, auf eine gewisse Zeit nur flüssige Nahrung zu verabfolgen.

Finden wir eine der vorgenannten Sonderindicationen für die Behandlung des Fiebers bei Lungentuberculose erfüllt, dann können wir uns entweder der medicamentösen oder hydriatischen Antipyrese bedienen.

Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin, Lactophenin.

Erstere zieht meist Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin oder seit neuerem Datum Lactophenin in Gebrauch. Alle diese Mittel scheinen mir aber klüger angewendet, wenn man sie — zwecks Ermöglichung der Nahrungsaufnahme ist dies von selbst verständlich — verordnet, um eine Erhebung der Temperatur zu verhindern, als um die bereits gesteigerte Körpertemperatur wieder zum Sinken zu bringen. Wir geben dieselben daher viel häufiger meist 2—3 Stunden vor der in Aussicht stehenden Temperaturerhöhung und wiederholen dieselbe — innerhalb der möglichen Grenze — jedesmal, wenn die Temperatur sich anschickt, anzusteigen. Diese Grenzen sind ungefähr: Bis dreimal täglich 0·5 *g* Antipyrin, bis dreimal täglich 0·3 *g* Phenacetin, bis dreimal täglich 0·25 *g* Antifebrin, bis dreimal täglich 0·5—0·75—1·0 *g* Lactophenin.

Wo der Kranke an starker Neigung zu Schweissen leidet und diese Schweisse unter dem Einflusse eines der eben genannten Mittel, speciell z. B. des Antipyrins oder Phenacetins sogar noch erhöht werden, dort empfehle ich die Anwendung der genannten Antipyretica in oft wiederholter, getheilter Dosis. Wir geben Phenacetin oder Antifebrin zu 0·05 in Pillen, stündlich eine Pille oder Antipyrin in Lösung 2·0—3·0 : 150 zweistündlich 1 Esslöffel. Vom Lactophenin

konnte ich wenigstens bisher noch nie eine stärkere Schweissentwicklung nachweisen: dies mag ihm — neben seiner nervenberuhigenden Wirkung — als ein Vortheil vor den übrigen bisher genannten Antipyreticis ausgelegt werden.

Pyramidon. Habe ich auch noch geringe persönliche Erfahrung, so muss ich doch eines erst in allerjüngster Zeit in die Therapie eingeführten Mittels Erwähnung thun, das mir als Antipyreticum bei Lungentuberculose recht dienlich scheint, des von Filehne empfohlenen Pyramidons des Dimethylamidoantipyrins, demnach eines Antipyrinderivates, das schon in weit kleinerer Dosis sich wirksam erweist, als das Antipyrin selber. Ich habe dasselbe bis nun in einmaliger oder — nach Bedarf — wiederholter Dosis stets gelöst in etwa 30 *g* Wasser gegeben, die Einzeldosis mit 0·3—0·5 angesetzt — auch schon 1 *g* — und konnte, ohne geringste unangenehme Nebenwirkung bisher bis zu 3 *g* pro die ansteigen. Im Durchschnitte war innerhalb drei Stunden die oft beträchtlich erhöhte Temperatur zur Norm oder unter die Norm abgefallen: Ebenso gut vermochte das Mittel einen in Aussicht stehenden Temperaturanstieg zu verhindern. Ich werde nicht verfehlen, meine noch kleine, daher nur vorläufige Versuchsreihe um Entsprechendes zu erweitern, da mich das Pyramidon, das kaum merkbar und nicht unangenehm schmeckt, ein recht brauchbares Mittel dünkt.

Chinin. An Häufigkeit seiner Anwendung musste hinter den eben genannten Medicamenten das früher so ausgedehnt gebrauchte Chinin immer mehr zurücktreten. Ich glaube nicht mit Unrecht; denn auch nach meiner Beobachtung fruchtet Chinin gerade bei der Tuberculose erheblich weniger als die vorangeführten Antipyretica. Nur unter einer Bedingung ziehe ich auch heute noch immer das Chinin den letzteren vor, nämlich wenn gleichzeitig Symptome von Herzschwäche bestehen. Ich verabreiche nahezu ausschliesslich das Chininum muriaticum im Einzelquantum von 0·3—0·5 *g*. Inwieweit unter der supponirten Sonderindication nicht das Pyramidon sich gleichfalls bewährt, kann ich heute noch nicht beantworten.

Hydriatische Antipyrese. Neben dieser medicamentösen Antipyrese steht die hydriatische. Kann es auch keinem Zweifel unterliegen, dass hydriatische Proceduren bei Lungentuberculose im Allgemeinen ungleich seltener geübt werden als bei anderen Infectionskrankheiten, so muss ich mich für meine Person gleichwohl auf den Standpunkt stellen, dass ich gewisser hydriatischer Massnahmen auch bei der Behandlung des Fiebers eines Lungentuberculösen durchaus nicht entrathen möchte. Diese erfüllen nach meiner Beobachtung ebensogut ihre Pflicht als Antipyretica,

wie sie in hervorragendem Masse dem Kranken die unangenehmen Nebenwirkungen der Temperatursteigerung benehmen und ihn in eine angenehme oder mindestens erträgliche Körperverfassung bringen. Ich führe praktisch meist nur zweierlei hydriatische Proceduren durch: Abwaschungen und Einwicklungen. Wir können erstere, wie theilweise bereits bekannt ist, mit einem Schwamme, mit einem Handtuche oder selbst nur mittelst der ins Wasser getauchten Hände vornehmen, indem wir Theil für Theil — wenn man den ganzen Körper waschen will, am besten zuerst Gesicht und Kopf, dann Hals, Brust, Nacken, Achselhöhlen und Oberarm, endlich Rücken, Bauch, Gesäss, Ober-, Unterschenkel und die Füsse — entblössen, waschen, trocknen und wieder zudecken oder Theilwaschungen (des Schädels, der unteren und oberen Extremitäten, des Bauches, der Brust, des Rückens) sogar unter der Decke ausführen. Benützen wir ein Handtuch, dann verfahren wir am besten derart, dass wir dasselbe in entsprechend warmes Wasser tauchen, auswinden, um die zu waschende Körperpartie wickeln und auf dem Handtuch rasch und kräftig frottiren, um hierauf den gleichen Körpertheil mit einem trockenen Handtuch einzuhüllen und gut abzutrocknen. Nicht unzweckmässig können wir der nassen Abwaschung auch eine zweite feuchte Waschung mit einer alkoholischen Flüssigkeit und nachherige Trocknung folgen lassen. Die Methode der Einwicklungen, respective Einpackungen, welche dazu berufen sind, antifebril zu wirken, ist aus unseren früheren Besprechungen bereits geläufig.

Bäderbehandlung werden wir bei vorliegender Lungentuberculose nur ausnahmsweise und höchstens dann durchführen, wenn es sich um kräftige Individuen mit erheblicher, acut eingetretener Temperatursteigerung dreht. Auch Bedecken bestimmter Körpertheile wie des Kopfes, der Herzgegend und bestimmter Theile der Brust, hinter denen wir eine entzündliche Affection der Lunge wissen, mit Eisbeutel oder Eiscompressen wirkt günstig auf die gesteigerte Körpertemperatur.

Nachtschweisse.

Nachtschweisse.

Waschungen.

Kalte, feuchte Waschungen, ganz besonders aber Waschungen des Körpers mit spirituösen Flüssigkeiten (Franzbranntwein oder Spiritus calami [bereitet aus Ol. calami 1:10—20 Weingeist] und Wasser zu gleichen Theilen) oder Essig und Wasser im gleichen Verdünnungsverhältniss oder Acetum aromaticum, Abends unmittelbar vor dem Einschlafen vorgenommen und eventuell während der Nacht oder des Morgens wiederholt, sind weiterhin ein bewährtes Mittel gegen

die lästigen und peinigenden Nachtschweisse der Phthisiker, welche den durch die Erkrankung arg hergenommenen Kranken oftmals ausserordentlich schwächen. Um diese zu bekämpfen, verabreichen wir dem Kranken auch Cognac, recht gerne Abends vor dem Einschlafen auch Milch mit Cognac (1 Theelöffel bis 1 Esslöffel voll Cognac auf $^1/_4$ *l* kalter oder lauer Milch). Wenn diese beiden Mittel uns im Stiche lassen, dann suchen wir unsere Hilfe in der Verabreichung bestimmter Medicamente.

Cognac.

Nach meiner diesbezüglichen reichen Erfahrung leistet die besten Dienste hinsichtlich der Unterdrückung der Nachtschweisse das von Neusser in die Therapie eingeführte Kalium, beziehungsweise Natrium telluricum, dem leider der eine, doch von der überwiegenden Mehrzahl unserer Kranken nicht beklagte Uebelstand anhaftet, dass es einen weithin wahrnehmbaren knoblauchartigen Geruch der Exhalationsluft erzeugt. Wir geben das Mittel folgendermassen:

Kalium und Natrium telluricum.

Rp. Kal. (oder Natr.) telluric. 0·4—0·6,
Argill. alb. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. XX.
D. S. 1—3 Pillen zu nehmen.

Wir beginnen hiebei mit einer Pille, welche wir stets 2—3 Stunden vor dem zu erwartenden Schweissausbruche nehmen lassen. Da bei vielen Kranken Gewöhnung an das Mittel eintritt, steigen wir, wenn es noththut, auf 2—3 Pillen.

Ein anderes Medicament, das eine schweissunterdrückende Wirkung besitzt, ist das Atropin. Auch hier tritt es oft ein, dass die Kranken keinen Vortheil aus den schon durch längere Zeit eingenommenen kleineren Dosen ziehen und wir deshalb zu immer grösseren Einzelmengen unsere Zuflucht nehmen müssen. Wir receptiren:

Atropin.

Rp. Atropin. sulfuric. 0·01,
Argill. alb.,
Aq. destill. aa. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. XL.
S. 1—4 (vorsichtig gebraucht auch mehr) Pillen in zweistündigem Intervalle Abends.

Agaricin.

Ich reihe an das Atropin das Agaricin, ein weisses, in Wasser schwer lösliches Pulver an, das nach meiner Erfahrung hinter dem ersteren zurücksteht, und das ich in den Fällen von Lungentuberculose nicht gerne anwende, bei denen intestinale Störungen, speciell Neigung zu Diarrhöen bestehen, da das Agaricin selbst Diarrhöen zu erzeugen vermag. Deshalb geben wir dasselbe nach dem Beispiele anderer Autoren meist mit Pulv. Doweri:

Rp. Agaricin. 0·2,
Pulv. Doweri 2·0,
Pulv. rad. alth.,
Mucilag. gumm. arab. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. XX.
D. S. 1—2 Pillen, 5—6 Stunden vor dem zu erwartenden Schweissausbruch.

Oft bewährt hat sich mir die Kamphersäure, welche in Form von farblosen, in Wasser schwer löslichen Krystallen im Handel ist. Wir receptiren: Acid. camphoric.

Rp. Acid. camphoric. 1·0,
Dent. tal. dos. Nr. XV.
S. 1—2 Pulver Abends zu nehmen.

Ihre Wirkung beginnt meist schon ziemlich bald nach der Verabreichung (schon nach einer halben Stunde) und — ein Vorzug der Kamphersäure — dauert durch 6—8 Stunden an.

Erwähnt sei nur noch, dass nebst anderen Mitteln auch das Extr. fluid. hydrast. canadensis (30 Tropfen Abends vor dem Schlafengehen) und das Secale cornutum gegen die Nachtschweisse der Phthisiker sich manchmal bewähren. Hydrast. canadens. — Secale cornut.

Ein Gleiches gilt auch ab und zu für Sulfonal, das uns bei Phthise manchmal einen doppelten Zweck erfüllt, indem es die Schlaflosigkeit und die Nachtschweisse wirksam bekämpft. Sulfonal.

Von der neuerdings wieder empfohlenen Tinctura salviae bin ich selber recht unbefriedigt. Ich habe nie einen zweifellosen Einfluss auf die Nachtschweisse der Kranken gesehen. Tinct. salviae.

Wo schliesslich die Nachtschweisse nur in geringem Grade auftreten, dort genügen uns öfter einfach trockene Abreibungen der Haut und Bestreuen derselben mit einem Salicylstreupulver. Salicylstreupulver.

Rp. Acid. salycilic. 1·0,
Talc. venet.
Amyl. aa. 50·0.
D. S. Aeusserlich.

Nicht unwichtig aber ist es, zu betonen, dass während des Bestreuens das Gesicht des Kranken mit einem Tuch gedeckt werden muss, da Salicylsäure intensiven Hustenreiz zu erzeugen vermag.

Von grundlegendem Werthe aber erscheint es, dass der phthisische Process als solcher sich rückbilde. Geschieht dies, dann gehen auch die Nachtschweisse von selbst zurück. Es ist meine Pflicht, — auch mit Rücksicht auf die Nachtschweisse — auf den Werth der Freiluftbehandlung hinzuweisen. Freiluftcur.

Husten und Auswurf.

Husten und Auswurf.

Wollen wir eine recht grobe Eintheilung des bei Lungentuberculose auftretenden Hustens treffen, so können wir eine Art desselben unterscheiden, welche als zweckdienlich bezeichnet werden könnte, weil sie mit Expectoration von Sputum endet, und eine zweite Art, welche als bedingungslos überflüssig, sogar schädigend betrachtet werden muss, weil sie als einfacher Reizhusten ohne Herausbeförderung von bronchialem, respective Cavernensecrete besteht. Doch auch die erste Art des Hustens — Husten mit Auswurf — birgt mancherlei Gefahr bei der Tuberculose, ganz abgesehen davon, dass er oftmals in seiner übermässigen Intensität in starkem Gegensatze steht zum spärlichen Sputum. Die Hauptgefahren liegen in der Möglichkeit, infolge des starken und erst zum Schlusse zur Expectoration führenden Hustens durch Aspiration neue specifische Infectionsherde in der Lunge zu erzeugen, Emphyseme der noch gesunden Lungenpartien hervorzurufen oder schliesslich zur Entstehung einer Hämoptoe oder eines Pneumothorax Anlass zu geben. Dieses vorausgesetzt, ergibt sich von selber der Schluss, dass wir bei der Lungentuberculose viel häufiger Gelegenheit haben werden, hustenmildernd als husten- und expectorationsbefördernd einzuwirken.

Da verdient in erster Linie der Umstand hervorgehoben zu werden, dessen wir auch schon bei der Bronchitis Erwähnung gethan, dass vielfach bei Lungentuberculose ein quälender Reizhusten besteht, der von den höheren Luftwegen (Rachen, Larynx, Trachea) ausgelöst wird.

Selbst kleine chirurgische Eingriffe, Application gewisser Medicamente am Orte der Erkrankung oder hustenmildernde Inhalationen oder Einnahme ähnlicher Flüssigkeiten (S. 24, 25, 28) thun hier guten Dienst, ebenso wie sich manchen Kranken Schnullen von Malzbonbons oder von Biliner oder Emser Zeltchen oder von Pastillen aus isländischem Moose (Pastilli lichenis islandici), welche der Patient in beliebiger Zahl täglich einnehmen kann, nützlich erweist. Dennoch sollen diese Bonbons und Zeltchen in nicht zu reicher Menge genommen werden, da die Gefahr einer hiedurch entstehenden Indigestion gegeben ist.

Betont muss es auch werden, dass bei manchen Kranken durch entsprechende Schulung ein starker Reizhusten gemildert oder unterdrückt werden kann. Der Kranke muss angewiesen werden, dem ersten Hustenkitzel mit starkem Willen entgegenzuarbeiten, ein Be-

ginnen, das manchmal dann leichter gelingt, wenn der Patient sofort ein kleines Eisstückchen oder eine geringe Menge kalten Wassers schlucken kann.

Narcotica.

Führen die bisher genannten Methoden nicht zum gewünschten Ziele, dann müssen wir zu den Narcoticis greifen. Unbedingt geboten halte ich deren Anwendung dort, wo der Kranke in Folge des heftigen Hustens im Schlafe gehindert ist oder dort, wo ihm aus gleichem Grund die Nahrungsaufnahme verleidet ist und durch das fortgesetzte Husten Erbrechen erzeugt wird. Während wir im ersteren Falle eines unserer Narcotica in öfter wiederholter kleiner Dosis gerade des Abends und während der Nacht geben (siehe S. 27), so verabfolgen wir, um dem Kranken die Nahrungseinnahme zu ermöglichen, etwa eine halbe Stunde vor der Mahlzeit Morphium, beispielsweise in subcutaner Injection oder in Tropfenform in etwas grösserer Dose. Unsere bezüglichen ständigen Receptformeln für subcutane Injection lauten:

Rp. Morph. hydrochloric. 0·1—0·2 (—0·4),
Aq. dest.,
Glycerin. aa. 5·0.
M. D. S. Zur subcutanen Injection.
Mit 1/4 bis 1/2 Spritze zu beginnen und je nach Bedarf zu steigen.

Statt Glycerin und destillirtem Wasser können wir auch Aq. sublimatisat. (1 : 10·000) zusetzen.

Lagerung.

Um dem Kranken eine möglichst angenehme Nacht, i. e. möglichst angenehmen Schlaf zu bereiten, ist es manchmal zweckmässig, ihn unmittelbar, ehe er einschlafen will, auf jene Seite sich legen zu heissen, auf der liegend er besonders viel hustet. Hiedurch bewirken wir eine Entleerung der in der Lunge vorfindlichen Cavernen von ihrem Inhalte, und verschaffen — ist dieser entleert — wenigstens insoweit dem Kranken Ruhe, bis die Höhle der Lunge wiederum gefüllt ist. Wo wir überzeugt sind, dass eine Lungencaverne voll von Secret ist, dort erachte ich unsere Expectorantien (Radix ipecacuanhae, senegae oder Apomorphin) für angezeigt, die ich auch dort verabfolge, wo der ganze Bronchialbaum von Secret überladen ist. Ist endlich die Secretion eine recht reichliche, eitrige, oder gar Zersetzung des Secretes erfolgt, so wenden wir die gleichen Balsamica an, welche wir bei der Therapie der Bronchitis putrida nutzbringend heranziehen.

Expectorantia.

Balsamica.

Morphin und Apomorphin.

Eine bei der Lungentuberculose überhaupt nicht unbeliebte Medication ist endlich jene der Combination von Morphium und Apomorphin, sei es in Pulverform, sei es in Form der sogenannten Rossbach'schen Mixtur. Letztere lautet:

Rp. Apomorphin. muriat. 0·05,
Morph. muriat. 0·03,
Acid. muriat. 0·5,
Aq. dest. 200·0,
Syr. spl. 15·0.
M. D. Ad vitrum coloratum.
S. Abends von 4—8 Uhr stündlich 1 Esslöffel.

Kreuzbinde.

Und ein weiteres, bei allen Formen des Hustens und der Secretion wohlthätig wirkendes Verfahren ist jenes der Kreuzbinde, von dessen Methodik und Wirkungsweise wir bereits unterrichtet sind (S. 31 u. ff). Es mag vorweggenommen werden, dass diese auch gute Dienste leistet, wo der Kranke an einer schmerzhaften Bronchitis oder einer Pleurodynie, respective trockener Pleuritis oder auch an Schmerzen der Thoraxmuskeln, beziehungsweise Intercostalnerven leidet.

Statt solcher Kreuzbinden können wir in einfacherer Weise feuchte Unterleibchen anwenden.

Noch eine letzte kleine Frage möchte ich erledigen: Darf der an Lungentuberculose leidende Mensch rauchen oder nicht? Ich würde die Frage dahin beantworten, dass ich den Genuss weniger (bis drei) leichter Cigarren dort für statthaft halte, wo dieselben keinen Hustenreiz erzeugen.

Hämoptoe.

Hämoptoe.

Hämoptoe ist eines jener Symptome der Lungentuberculose, dessentwillen der Arzt zu Rathe gezogen wird schon deshalb, weil sie dem Kranken wie seiner Umgebung namentlich bei ihrem erstmaligen Auftreten Quelle grössten Entsetzens ist. Die erste Aufgabe des Arztes besteht daher darin, beide Theile, Patient und seine Verwandten, zu beruhigen, und vor Allem eindringlichst darauf Gewicht zu legen, dass auch geistige Ruhe Grundbedingung für die Stillung der Blutung ist.

Ruhe.

Nicht geringen Werth besitzt Ruhe des Körpers. Der Kranke wird daher nach eingetretener Blutung sofort ins Bett gebracht und bleibt in demselben recht ruhig, sei es in halb sitzender oder selbst sitzender Stellung. Diese Stellungen erleichtern die Expectoration. Manchmal lohnt es sich, dem Kranken einen leicht gefüllten Eis- oder Schneebeutel auf jene Stelle des Lungenthorax (meist Spitzenantheil) zu legen, von der wir die Blutung ausgehend vermuthen. Es mag ja sein, dass der Eisbeutel sich günstig erweist durch Tiefenwirkung der Kälte. Einen Theil seines Nutzens suche ich aber mit Penzoldt

Locale Kälte.

wohl auch darin, dass der Kranke, um den Eisbeutel zu behalten, sich gezwungen sieht, selber doppelt Ruhe zu bewahren.

Handelt es sich um einen Hämoptoiker, bei welchem gleichzeitig die Herzaction auffällig erregt ist, dann pflege ich auf die Präcordialgegend einen Eisbeutel zu appliciren, derart, dass ich circa 1 bis $1^1/_2$ Stunden lang denselben über der als erkrankt angenommenen Lungenpartie, die gleiche Zeit über der Herzgegend liegen lasse, um ihn dann wieder auf der ersten Stelle anzulegen u. s. w.

Auch Schlucken von Eispillen ist eine bei Hämoptoe oft geübte Massregel. Begründet scheint mir dieselbe nur dort, wo der Patient an Hustenreiz leidet, der selbstverständlich die Gefahr einer fortdauernden oder sogar sich verstärkenden Blutung mit sich bringt und durch das Schlucken der Eispillen gemildert wird. Eispillen.

Reichen die genannten Massnahmen nicht hin, um die Blutung zum allmäligen Stillstande zu bringen, so greife ich — ich thue dies in praxi fast immer schon von Haus aus — zur medicamentösen Therapie der Hämoptoe.

An der Spitze aller in der vorliegenden Situation angewendeten Medicamente steht mir das Morphium oder, wenn genügend wirksam, das Codeïn, welche man diesfalls am liebsten in subcutaner Injection verabreiche. Nur dort, wo ich sehe, dass das Verfahren der subcutanen Injection den Kranken psychisch aufregt, ihm Furcht einflösst, gebe ich eines der beiden Mittel per os, oder ersteres eventuell auch per rectum, sei es in Form eines Klysmas oder Suppositoriums (pro dosi 0·02 für ein Klysma oder Suppositorium). Ich wiederhole die Einzelgabe nach Bedarf mehrmals täglich, wenn die Hämoptoe nach der ersten Dosis noch in gleichem Umfang anhält, respective der Hustenreiz noch nicht nachgelassen hat. Narcotica.

Eine ganze Anzahl von Mitteln stehen uns zur Verfügung, welchen ein directer Einfluss auf die Blutung aus der Lunge zuerkannt wird. Hämostatica.

Am häufigsten im Gebrauch steht das Secale cornutum, über dessen Verwendungsart ich theilweise schon gelegentlich der Erkrankungen des Herzens (Bd. I, S. 73 u. ff.) gesprochen habe. Ich verbinde häufig die subcutane Injection von Ergotinum Bombellon mit jener von Morphium derart, dass ich $^1/_2$ Pravaz'sche Spritze des erstgenannten Mittels und $^1/_2$ Spritze einer Morphiumlösung (0·2 : 10) in die Spritze hintereinander aufziehe und nunmehr injicire. Secale cornutum.

Auch in Pulverform können wir das Secale cornutum verwenden, etwa wie folgt:

Rp. Pulv. secal. cornut. recent. parat. 0·3—0·5,
Dent. tal. dos. Nr. XX.
S. Stündlich bis halbstündlich ein Pulver in Oblaten.

Zu einer Ergotin enthaltenden Mixtur setzen wir weiters nicht ungerne ein Adstringens, z. B. Ratanhia, so dass ein meinerseits öfter angewendetes Recept folgendermassen lautet:

Rp. Extr. secal. cornut. 3·0—4·0,
Extr. ratanhae 2·0—4·0,
Aq. cinnamomi 180·0.
M. D. S. Zunächst stündlich, dann zweistündlich ein Esslöffel.

Statt des Extr. ratanhae können wir im letztgenannten Recept auch Syrup. ratanhiae 15—40 *g* pro die ansetzen.

Fragen wir uns nach der Wirkungsart des Secale cornutum, so können wir eine bündige Antwort auf diese Frage nicht ertheilen. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass Secale eine Contraction der glatten Muskelfasern der arteriellen Blutgefässe erzeugt. Würde diese Wirkung die einzige sein, so könnte unmöglich ein blutstillender Effect resultiren, da unter der Contraction der Blutgefässe der Blutdruck steigen müsste. Dass trotzdem ein blutstillender Einfluss sich merkbar macht, mag nun daher rühren, dass Secale cornutum die Kraft der Herzcontraction ausgiebiger herabzusetzen vermag, als der Blutdruck steigt, oder aber, wie Filehne dies annimmt, dass es im Stande ist, die Bildung hyaliner Thromben zu erzeugen, welche zum directen Verschlusse der blutenden Gefässe Anlass geben.

Plumbum aceticum.

An zweiter Stelle nenne ich das Plumbum aceticum, dessen blutstillende Wirkung mir freilich nicht über jeden Zweifel erhaben ist. Ist es überhaupt wirksam, so könnte man seine Wirkung noch am ehesten erklären durch eine durch das Mittel erzeugte Contraction der Blutgefässe. Das essigsaure Blei wird umso lieber angewendet, wenn der Kranke fieberfrei ist. Ich lege zudem Werth darauf, dass es in grosser Dosis in Gebrauch gezogen wird. Am häufigsten receptire ich dasselbe gleichzeitig mit Morphium oder Opium, um hiedurch den meist bestehenden Hustenreiz gleichzeitig zu bekämpfen.

Rp. Plumb. acetic. 0·03—0·05,
Extr. opii 0·02,
Sacch. alb. 0·4.
M. f. pulvis.
Dent. tal. pulv. Nr. XXX.
S. 2stündlich 1 Pulver in Oblaten. (Plumbum aceticum 0·1! pro dosi, 0·5! pro die.)

Ich erinnere nochmals an die Möglichkeit, durch diese Medication eine Bleivergiftung zu erzeugen und ich möchte hinzufügen, dass ich eine Contraindication für essigsaures Blei im Bestande von Verdauungsstörungen erblicke.

Bei Blutungen blos mittleren Grades, namentlich aber längerer Dauer wenden wir nicht ungerne Hydrastis canadensis in Form des Extr. fluidum hydrastis canadensis an, über dessen Wirkungsart wir gleichfalls keine Klarheit besitzen. Es mag jedoch sein, dass es durch Herabsetzung des Blutdruckes blutstillend wirkt. Seine Wirkung tritt langsamer ein, wie die von Secale cornutum, sie erscheint mir aber — nicht blos bei Uterus-, sondern auch bei Lungenblutungen — eine ziemlich verlässliche. Hydrastis canadensis.

Rp. Extr. fluid. hydrast. canad.
Vin. malacens. aa. 20·0.
M. D. S. 3—4mal täglich 30—40 Tropfen.

Auch Hamamelis virginiana habe ich wiederholt bei Hämoptoe tuberculöser Individuen angewendet und sah die Blutung zum Stillstande kommen. Wollen wir dieses Mittel verwerthen, dann receptiren wir: Hamamelis virginiana

Rp. Extr. fluid. hamamelid. virg. 100·0.
S. 5mal täglich 30—40 Tropfen (selbst sogar bis 1 Kaffeelöffel).

Pribram rühmt der von ihm angewendeten Capsella bursae pastoris nutzbringende Wirkung nach, wobei er dieselbe in Form des Extr. fluid. bursae pastoris in Verwendung zieht. Ich konnte dasselbe bisher nur in einigen Fällen schwerer Hämoptoe bei Tuberculose anwenden und sah in einem Falle, dass die Blutung, welche trotz Ergotin- und Morphiumgebrauch drei Tage ununterbrochen angehalten hatte, aufgehört hatte, als ich einen Tag lang das Extractum bursae pastoris in nachfolgender Art verabreicht hatte: Capsella bursae pastoris.

Rp. Extr. bursae pastoris,
Vin. malacens. ca. 25·0.
M. D. S. 3—4 Kaffeelöffel bis Esslöffel täglich.

In anderen Fällen sah ich keine grössere Wirkung als von den übrigen genannten Hämostatica.

Auch in Form eines Thees können wir vorgenannte Pflanze gebrauchen lassen, derart, dass wir 1—2 Theelöffel auf eine Tasse Thees verwenden und mehrere solcher Tassen täglich kühl trinken lassen.

Da wir oft genug in der Lage sein werden, bei einem Hämoptoiker augenblicklich einzugreifen und uns keines der vorgenannten

Kochsalz. Medicamente im Momente zur Verfügung stehen kann, möchte ich noch daran erinnern, dass auch Kochsalz, vom Volke gerne bei Bluthusten genommen, auch nach ärztlicher Beobachtung nützliche Dienste leisten kann. Wir geben von demselben einen Esslöffel gelöst in etwas Wasser. Seine Wirkung mag darin zu suchen sein, dass es einen Reiz auf die Schleimhaut der Digestionsorgane ausübt und hiedurch reflectorische Contraction der Hautgefässe entsteht.

Abbinden der Extremitäten. Ein recht zweckentsprechendes Verfahren ist endlich das Abbinden der Extremitäten, das namentlich bei profuser Hämoptoe mit Recht vielfach vorgenommen wird. Wir umschnüren hiezu mittelst Binden oder Schnüren oder mittelst eines Kautschukschlauches die Mitte der Oberarme und Oberschenkel derart, dass bei erhaltenem arteriellem Blutzulaufe Stauung im venösen Gefässsystem eintritt und hiedurch ein Quantum Blut vom Zutritte zu den Lungen abgesperrt wird. Die Umschnürung wird meist nach einer Viertelstunde — wenn es der Kranke nicht unangenehm empfindet, auch erst nach einer halben Stunde bis einer Stunde derart gelöst, dass wir Extremität für Extremität allmälig von der Constriction befreien.

Expectorantia. War es uns bis dahin nur immer darum zu thun, die Blutung zum Stillstande zu bringen und hat uns als das diesbezüglich beste Mittel das Morphium geschienen, so gibt es nach meinem Urtheile e i n e Indication, bei welcher ich schleunigst ein Expectorans, beziehungsweise ein Emeticum verabreichen muss: Diese Indication liegt in abundanter Hämoptoe mit Ueberschwemmung des gesammten Bronchialbaumes durch das Blut und hiedurch gegebener Erstickungsgefahr. In solchem Falle bediene ich mich nach T r o u s s e a u's Vorbilde der Radix ipecacuanhae, welche ich in Pulverform verabfolge. Jedes Einzelpulver wird in der Menge von je 1 *g* gewählt und von 10 zu 10 Minuten ein weiteres gleiches Pulver gegeben, bis Erbrechen eintritt. Meist sind 3—4 *g* hiezu genügend. Nach J a c c o u d hinwieder gibt man das Pulvis radicis ipecacuanhae nur in der Einzelmenge von 0·1 *g* zunächst jede Viertelstunde je ein Pulver, bis Uebelkeiten, nicht aber Erbrechen entsteht. In entsprechend gewählten grösseren Zeiträumen wird eine weitere gleiche Dosis gegeben, so zwar, dass Erbrechen nie wachgerufen wird. Auch Champagner halte ich in solchen Fällen für gut.

Dauer der Bettruhe. Eine letzte, praktisch belangvolle Frage muss schliesslich lauten: Wann darf nach eingetretener Hämoptoe der Phthisiker wieder aufstehen? Ich gehöre zur Reihe jener Autoren, welche nach dieser Richtung vielleicht zu grosse Vorsicht lieber haben, als baldige Freizügig-

keit des Kranken. Ich gestatte dem Kranken unbedingt nicht früher aufzustehen, als bis jede Blutbeimengung zum Sputum verschwunden ist, also wechselnd bald schon am dritten, bald erst am achten bis zehnten Tage, selbst noch später nach der Blutung. Und umso lieber halte ich an der Bettruhe fest, wenn der Kranke auch während der Hämoptoe respective während ihres Rückganges einer vollen oder kurz gesagt wenigstens einer Zimmerfreiluftbehandlung nicht entbehrt hat. Selbstverständlich hat sich der Hämoptoiker während der ersten Tage seiner Reconvalescenz des lauten Redens, Singens etc. zu enthalten.

Die Diät während einer bestehenden Hämoptoe ist, wie sich von selbst versteht, eine flüssige: Weder heisse, noch aufregende Getränke (Thee, Kaffee, Alkohol), noch auch kohlensäurereichere Getränke dürfen während der Blutung genossen werden. Diät.

Hier ist Milch, in Eis oder kaltem Wasser gekühlt, zunächst unser einziges Nahrungsmittel, neben dem wir nur noch geringe Mengen einfachen Quellwassers den Kranken trinken lassen mögen. Ist die Blutung einmal gestillt, dann gestatte ich dem Patienten fast immer schon Tags darauf Milch mit Eiern verrührt, rohe oder weich gesottene (2—3 pro Tag) Eier, unsere verschiedenen Nährstoffe (Somatose, Peptone, Nutrose, Eucasin), recht bald auch unsere leimhältigen Nahrungsmittel (Gelées, Aspik).

Brot und Biscuit kann man in Milch aufgeweicht in kleinen Portionen nehmen lassen, ebenso Bouillon (lau gehalten) mit Einlage und weichen Fleischstückchen (passirte und nicht passirte Geflügelsuppe!), bald auch recht gleichmässig weiche, nicht zu warme Milchspeisen (z. B. Milchreis), dann rohes und geschabtes gebratenes Fleisch, gehackten Schinken, weiters weiches Geflügel, denen man bald auch leicht verdauliche, gut zubereitete Gemüse, wie Kartoffelpurée, Spinat, weichgesottene grüne Erbsen in kleiner Menge zugeben darf. Allmälig geht man dann zu festerer, auch der Temperatur nach nicht mehr so sorgsam überwachter Kost über.

Was ganz zum Schlusse die Thätigkeit des Darmes anlangt, so halte ich es mit Rücksicht auf die bei der Stuhlabsetzung möglicherweise eintretende intrapulmonale Drucksteigerung für zweckmässig, dafür zu sorgen, dass in den ersten Tagen einer starken Hämoptoe der Stuhl angehalten bleibe oder durch directe Medication (Opium) Obstipation erzeugt wird. Ist aber die Blutung im Rückgang, dann erheischt es unsere Pflicht, sei es durch Klysmen oder Suppositorien, oder durch Verabreichung innerer Abführmittel der vordem gewünschten Stuhlverstopfung entgegenzutreten. Darmthätigkeit.

Agrypnie.

Schlaflosigkeit.

Aetiologische Therapie.

Bei vielen Menschen mit Lungentuberculose bildet eine der lästigsten Erscheinungen Schlaflosigkeit. Wir beginnen die Behandlung selbstverständlich mit der Eruirung ihrer Veranlassung. Bald ist es hoher Hustenreiz, bald hohes Fieber, bald Brustschmerz oder Athemnoth etc., welche den Kranken im Schlafe hindern. Wir trachten demgemäss — durch zum Theil schon bekannte Massnahmen — die Ursachen zu beheben. Bestehen diese in Schmerzen der Brust, dann geben wir, wo kleine Pleuritiden die Schuld tragen, extern Revulsiva, Blutegel, Points de feu, Senfteig oder Senfpapier, Emplastrum terebinthinae, Eisbeutel, kalte oder heisse Umschläge, schmerzlindernde Salben (siehe Pleuritis!), und intern Antipyrin, Natrium salicylicum, Phenacetin oder Exalgin etc., welch letztere auch dort angezeigt sind, wo die Schmerzen auf einer Neuralgie der Intercostalnerven oder einem Rheumatismus (Myositis) der Intercostalmuskeln beruht. Wo der Brustschmerz beliebiger Ursache durch diese Mittel nicht behoben werden kann, dort ist die beste Therapie in einer meist an der Stelle des grössten Schmerzes angebrachten subcutanen Morphiuminjection zu suchen. Erst dann, wenn sich uns die ätiologische Therapie ungenügend erweist, müssen wir eine symptomatische Therapie, welche bereits geläufig ist (Bd. I, S. 56 u. ff.), einleiten.

Symptomatische Therapie.

Digestionsstörungen.

Störungen der Digestionsorgane.

Unsere Aufmerksamkeit verlangen endlich noch bei Menschen mit Lungentuberculose in ganz hervorragendem Masse die Digestionsorgane, vor Allem Magen und Darm. Von ihrem Befinden, von ihrer Function hängt ja zu einem guten Theile die Zukunft des Patienten überhaupt ab.

Verschiedener Art sind die Magenstörungen bei Lungentuberculose und ein- für allemal nothwendig erscheint es, wo immer dies nur angeht, durch chemische Untersuchung des Mageninhaltes, Prüfung der Magengrösse und motorischen Kraft des Magens zunächst sich darüber klar zu werden, welcher Natur eine vorliegende Magenstörung ist, ehe wir irgend welche therapeutische Massnahmen treffen. Da werden wir erfahren, dass recht häufig nervöse Dyspepsie (ohne Aenderung der Motilität und des Chemismus des Magens, Hyperchlorhydrie oder Hypochlorhydrie) zu Grunde liegt, manchmal eine echte Neuritis des Vagus, wieder in anderen Fällen bald ein acuter, bald ein chronischer Magenkatarrh oder eine Atonie oder Ektasie des Magens, schliesslich

auch eine Amyloidose der Magenschleimhaut bestehen kann. Welche therapeutische Massnahmen wir in allen vorgenannten Fällen ergreifen, dies kann ich erst in einem der nächsten Abschnitte gelegentlich der Besprechung der Magenerkrankungen genauer auseinandersetzen. An dieser Stelle halte ich vorläufig die folgenden, etwas flüchtigeren Bemerkungen für genügend.

Nervöse Dyspepsie.

Wo nervöse Dyspepsie Grundlage der Magenstörungen ist, dort würde ich vor Allem dem Kranken möglichste Freiheit in der Auswahl seiner ihm in reicher Abwechslung zur Verfügung gestellten Speisen einräumen. Pikante, gewürzte oder saure Speisen (Essig-, Senfzusatz, Salate etc.) geniesst der Kranke oft gerne, während er andere Speisen nicht hinunter würgen kann. Weiss sich der Kranke selber durch eigene Wahl gar keine für ihn schmackhafte Nahrung, dann ist es manchmal von Vortheil, ihm versuchsweise eine mehr einseitige Kost direct vorzuschreiben: Hier empfehlen wir überwiegend Milchdiät, während wir dort für überwiegenden Genuss von rohem Fleisch mit genau normirter Zugabe von Gemüsen, in einem dritten Falle für überwiegenden, doch nicht ausschliesslichen Genuss gerade der Gemüse, speciell der Hülsenfrüchte eintreten und bei einem vierten Kranken gerade die gewöhnlichste gemischte Kost befürworten.

Mangelhafte Nahrungsaufnahme.

In vielen Fällen nützt Gebrauch des Magenschlauches, in anderen Fällen wieder Verabreichung bestimmter Mittel, welche darauf abzielen, den Appetit zu heben. Gerade vor dieser Aufgabe stehen wir oft bei den Lungentuberculösen und einleuchtend ist es, wie enorm werthvoll es für den Kranken sein muss, seine Appetitlosigkeit zu beseitigen.

Ist sie durch hohes concomitirendes Fieber veranlasst, so wird man bestrebt sein, dasselbe thunlichst herabzusetzen. Man trachtet überhaupt in der Zeit fehlender oder geringster Temperatursteigerung die Nahrung zu verabreichen.

Verleidet Hustenreiz dem Patienten die Nahrungsaufnahme, dann verabfolgen wir, wie bereits bekannt, unsere Narcotica vor der Mahlzeit, die — neben entsprechender Localtherapie — ebenso gute Dienste leisten, wenn Schmerzen am Kehlkopfeingange dem Kranken das Schlucken der Speisen erschweren.

Wo allgemeine Prostration an der Appetitlosigkeit Schuld hat, dort trägt zur Behebung derselben wohl noch am meisten die Freiluftbehandlung bei.

Unsere Amara und Stomachica, Kreosot und seine Derivate, Wahl recht pikanter Speisen werden nur in einer Theilzahl der

Fälle Erfolg einbringen. Bei solchen schwerkranken Patienten wird man übrigens meist auf Darreichung flüssiger oder halbflüssiger Nahrung angewiesen sein (Milch, Bouillon, Chaudeau). Hier treten ganz besonders alle unsere Nährpräparate in ihre Rechte. Nochmals aber möchte ich erinnern an die Bedeutung unserer leimhältigen Nahrungsmittel und deren leichte Bekömmlichkeit.

Stomachica. Von den erwähnten Stomachicis bevorzuge ich Condurango, bald in Form des Vin. condurango, bald in Form seines Decoctes oder des Extract. condurango-peptonatum Immermann zu einem Liqueurglase voll und unmittelbar vor der Mahlzeit gegeben, weiters Strychnin oder China oder Radix gentianae, endlich verschiedene bittere Aufgüsse und Thees. Ich führe als Beispiele an:

Rp. Tinct. nuc. vom. 5·0,
Tinct. gentian. (oder Tinct. amar.),
Tinct. chin. compos. aa. 7·5.
M. D. S. 3mal täglich vor der Mahlzeit 15 Tropfen.

(Liegen gleichzeitig abnorme Gährungsprocesse im Magen oder Darme vor, so können wir eine der beiden letztgenannten Tincturen zweckmässig etwa durch Tinct. anisi stellati ersetzen!) Oder:

Rp. Infus. ligni quassiae e 10·0—15·0 : 200·0.
D. S. Ein Liqueurgläschen vor jeder Mahlzeit.

oder

Rp. Extr. quassiae 5·0,
Aq. aromatic. spirituos. 100·0.
M. D. S. 2—3mal täglich (vor der Mahlzeit) je 1 Theelöffel.

Oder wir verordnen einen Thee, beispielsweise bereitet aus Herba trifolii fibrini oder Herba centaurei minoris oder endlich aus den Species amaricantes [1]); von jedem dieser Mittel, beziehungsweise dieses Gemisches geben wir einen Esslöffel auf eine Tasse Thee, den wir schliesslich auch als Weinaufguss bereiten können.

Trägt schliesslich, wie nicht so selten, Obstipation Schuld an der Appetitlosigkeit, so werden wir selbstredend dieser entgegentreten, sei es durch Application von Klysmen — hierüber später ausführlicher — oder durch Verabreichung der bereits bekannten übrigens später noch genauer durchzunehmenden milden Laxantien.

---

[1]) Bestehen aus Rad. gentian., Rad. calami aromatic., Fol. trifolii fibrini aa. 4·0, Herb. Absinth., Fol. centaur. min., Flaved. cort. aurant. aa. 8·0, Cort. cinnamomi 1·0.

Die Therapie der sonstigen, bereits genannten Magenerkrankungen bei Lungentuberculose deckt sich mit der bei diesen Affectionen üblichen Behandlung. Ich kann ihre Besprechung daher berechtigterweise einem künftigen Abschnitte vorbehalten.

Nur möchte ich noch erwähnen, dass in manchen Fällen von Magenstörungen, deren genauere Definition uns speciell bei privatbehandelten Kranken oft genug versagt ist, eine combinirte Darreichung von Salzsäure und Pepsin sich von Nutzen zeigt. Als ein diesbezüglich oft verordnetes Recept mag das folgende gelten: Salzsäure, Pepsin.

Rp. Acid. muriatic. dil. 1·0,
Pepsin. germ. 3·0,
Aq. dest. 180·0,
Syr. spl. 20·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Auch von unseren bei gastrischen Störungen empfohlenen Mineralwässern werden wir bei Lungentuberculose oft erspriesslichen Gebrauch machen, ganz besonders in jenen häufigen Fällen, wo die Krankheitssymptome seitens des Magens in den Vordergrund treten vor sonstigen, speciell den pulmonalen Erscheinungen der Lungentuberculose. Bald ziehen wir hier den Curgebrauch unserer alkalisch-erdigen Quellen (wie Lippspringe) vor, bald jenen unserer Kochsalzquellen (Homburg, Kissingen, Wiesbaden, Reichenhall), bald wieder jenen unserer alkalisch-muriatischen Säuerlinge, wie Ems, Luhatschowitz etc. Am seltensten werden wir unsere alkalisch-salinischen Quellen, wie Karlsbad oder Vichy in Anwendung ziehen. Es versteht sich von selbst, dass wir die gesammten genannten Mineralwässer oft auch im Hause — nicht selten in kleiner, öfter wiederholter Dosis — trinken lassen. Erwähnenswerth erscheint mir endlich der Rath, in Fällen, wo Hypochlorhydrie und gastrische Atonie sich nachweisen lassen, ein Alkali (Kreide, Magnesia, doppelkohlensaures Natron, etwa 100—200 cm^3 Karlsbader oder Vichy-Wasser) unmittelbar vor und Salzsäure nach der Nahrungsaufnahme gebrauchen zu lassen. Mineralwässer.

Ich beschliesse das Capitel der Therapie der Lungentuberculose damit, dass ich — neben der bereits erwähnten Obstipation — auch noch der sonstigen intestinalen Störungen bei dieser Erkrankung in Kurzem gedenke. Manche der Kranken leiden an abnormen Gährungszuständen des Magens und des Darmes. Hier bewährt sich auch beispielsweise das Kreosot oder Resorcin, letzteres meist in Mixtur, auch in Pulverform in einer Tagesmenge von 1·0—3·0, auch 5·0, selbst noch darüber gegeben. Z. B.: Antifermentativa.

Rp. Resorcin. resublimat. 3·0,
Tinct. strychnin. 2·0,
Aq. dest. 180·0,
Elaeosacch. anis. stellat. 5·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Als ein eventuell verwendbares bezügliches Mittel gilt mir auch die Carbo vegetalis, die wir angesichts ihrer hygroskopischen Eigenschaften nur in Oblaten oder Gelatinekapseln verabfolgen dürfen, und zwar in einer Einzeldosis von 0·5, 1·0—2·0 *g*. Wir receptiren:

Rp. Carbon. vegetabil. (i. l. ligni depurati) 0·5—1·0,
Dent. tal. dos. Nr. XV.
Ad capsul. amylac. (oder gelatin.).
S. 3—4 Kapseln täglich nach dem Essen.

Noch gibt es eine ganze Reihe von antifermentativ wirkenden Mitteln; über einzelne derselben werde ich erst gelegentlich der Magen-Darmerkrankungen Rechenschaft geben.

Druckgefühl nach dem Essen, häufiger wohl vom Magen als vom Darme ausgehend, wird durch Wismuth (Bismuth. salicyl. oder subnitr. oder Dermatol) meist recht günstig beeinflusst.

Diarrhöen.

Hartnäckigen Widerstand leisten unserer Therapie nicht selten die bei Lungentuberculose manchmal sich einstellenden Diarrhöen, mögen sie ohne Ulcerationsprocess im Darme verlaufen oder Zeichen tuberculöser Geschwüre des Darmes sein. Ihre Behandlung fällt jedoch zusammen mit der Therapie fast aller sonstigen, aus anatomischen Erkrankungen (Ulceration des Darmes) hervorgegangenen Diarrhöen. Die Besprechung des ersteren glaube ich daher zweckentsprechend dem Capitel über die Therapie der Darmerkrankungen vorbehalten zu sollen.

* * *

Verhalten des Kranken bei stillstehender Erkrankung.

Sind nun im concreten Falle von Lungentuberculose die besten aller der Massnahmen eingehalten worden, welche wir für die Therapie dieser Affection heranziehen können, dann werden wir — wie bereits eingangs erwähnt — doch oft genug die freudige Genugthuung erleben, dass die Erkrankung der Lunge zum vorläufigen vollen Stillstande, um nicht zu sagen, zur Heilung gelangt ist.

Ein Mensch, der sich in diesem Stadium befindet, darf jedoch nicht seiner überstandenen und vielleicht doch nicht ganz todt zu schweigenden Affection vergessen. Sache des Arztes ist es, ihn anzuleiten, dass er auch weiterhin möglichst an die erlernten Regeln der Phthiseotherapie sich anpasse, insoferne er stets die Vorzüge des Genusses der frischen Luft und guter Ernährung im Auge behalte. Statt im Zimmer, arbeite dieser Mensch, sei es geistig oder körperlich, im

Freien, er wähle einen entsprechend anderen Beruf (S. 112), er verwende thunlichst viel Zeit dazu, um im Freien zu sitzen, zu liegen, oder auch Spaziergänge zu machen, ohne je zu forciren.

Ist die Lungentuberculose blos mit einer Spitzenretraction ausgeheilt, dann allerdings kann der Träger derselben allmälig sich auch an mässig betriebene Sportübungen (englische Spiele, Turnen, Radfahren, selbstverständlich Eislaufen, Springen) zu seinem Vortheile gewöhnen. Wo aber schwere Infiltrationsprocesse in der Lunge und Cavernen vorausgegangen sind, demnach ausgedehnte Schrumpfungsprocesse in der Lunge resultirten, dort verbietet man auch nur im geringen Masse anstrengendere Körperbewegung. Denn liegt hier an sich die Gefahr einer weiteren Dispersion des blos schlummernden bacillären Giftes nahe, so ist es namentlich die Gefahr einer Hämoptoe, endlich die Berücksichtigung der Rückwirkung solcher Schrumpfungsprocesse auf das Herz, sonach die Gefahr einer Ueberanstrengung des Herzens, welche uns jede starke Körperbewegung wird verbieten lassen. Für einen solchen Kranken ist es übrigens das Beste, wenn er jahrelang an einem klimatischen Curorte (wie z. B. Davos) ohne Unterbrechung lebt.

Und eine allerletzte Frage — praktisch so häufig zu beantworten! — harrt noch der Erledigung: Wie steht es um die Ehe eines Tuberculösen? Ich gebe folgende Antwort: So lange der Process auch nur die mindeste Progredienz zeigt, trachte ich, die Ehe zu verbieten. Handelt es sich um einen stationären Process, dann ist es mein Streben, die Ehe, soweit angängig, hinauszuschieben. Mit einiger Beruhigung gebe ich meine Einwilligung erst dann, wenn etwa zwei Jahre verstrichen sind, seit der Process seinen nicht mehr unterbrochenen Stillstand erfahren hat. Hiebei entschliesse ich mich, gute pecuniäre Position des Mannes vorausgesetzt, etwas leichter, den Mann als das Mädchen heiraten zu lassen. Denn birgt für letzteres als Frau das Puerperium die Gefahr eines floriden Wiederausbrechens der latenten Lungentuberculose, so sehen wir umgekehrt nicht so selten, dass der mit stationärer, geringgradiger Lungentuberculose behaftete Mann durch die geordneten Verhältnisse seines Ehelebens rasch an Körpergewicht zunimmt und seine Erkrankung ihm Zeit seines Lebens nichts mehr anhat. Wo eine mit einer alten Spitzenaffection behaftete Frau gravid wird, dort lege ich Werth darauf, dass sie die Zeit nach dem Puerperium unter ausgesucht günstigen klimatischen Verhältnissen verbringe. Stillen ist solchen Frauen jedenfalls untersagt.

Therapie der Pleuritis.

Wir unterscheiden klinisch dreierlei Unterformen der Pleuritis, die fibrinöse, exsudative und fibröse Form, und ich halte es für passend, eine gleiche Unterscheidung auch vom therapeutischen Standpunkte zu treffen. Freilich ergänzen wir hiebei, dass wir uns bewusst sind, dass die exsudative Pleuritis in ihren allerersten Anfängen und so häufig während ihres weiteren Verlaufes wohl auch fast immer eine fibrinöse Entzündung mit sich führt und die Behandlung der erst kurze Zeit dauernden exsudativen Pleuritis identisch sein wird mit jener der einfachen fibrinösen Rippenfellentzündung. Es ist dies umso einleuchtender, wenn wir bedenken, dass wir kleine Mengen flüssigen Exsudates nachzuweisen überhaupt nicht in der Lage sind.

Therapie der acuten fibrinösen Pleuritis.

Ein mit fibrinöser Pleuritis behafteter Mensch sucht die Hilfe des Arztes meist nur wegen zweierlei subjectiver Beschwerden auf, des Seitenstechens und eventuell der Kurzathmigkeit halber; manchmal klagt er auch über lästigen, weil schmerzhaften Hustenreiz. Diese Beschwerden zu lindern und, soweit wir dies können, gegen den entzündlichen Grundprocess als solchen anzukämpfen, diesem doppelten Zwecke gilt unser therapeutisches Handeln.

Beiden Indicationen genügen wir dadurch, dass der Kranke thunlichste Ruhe, meist Bettruhe bewahrt. Welche Lage hiebei der Kranke im Bette einnimmt, dies überlassen wir ganz seinem Empfinden. Bettruhe. Meist vermeidet er, auf der kranken Seite zu liegen, um nicht noch Erhöhung der mit der Entzündung des Rippenfells an sich verknüpften Hyperämie der Pleura zu bewirken. In selteneren Fällen wieder liegt der Patient auf der kranken Seite, um diese von jeder ergiebigeren Athmungsarbeit auszuschliessen. Was der Kranke instinctiv durchführt, dies können wir in bewusster Weise durch unsere therapeutische Action fördern.

Aus dieser Ueberlegung ergibt sich die locale Anwendung von Derivantien. Derivantien auf der Haut der schmerzhaften Thoraxseite. Blutige oder

— wo geschwächte, herabgekommene Individuen vorliegen — auch blos unblutige Schröpfköpfe oder Blutegel (fünf bis zehn Stück) dienen diesem Ziele. Viel weniger werthvoll erscheinen mir Senfpapier, Senfteig oder etwa Terpentinsalbe.

Daneben steht eine ganze Reihe schmerzstillender Einreibungen im Gebrauche, z. B. Chloroform und Ol. hyosciami aa. part. aequal., oder Spirit. aromatic., camphorat., saponat., formicar. aa. part. aequal. mit eventuellem Zusatze von Spirit. sinapisat. oder Ol. sinapisat. oder einer Chloral-Kamphersalbe: Schmerzstillende Einreibungen.

Rp. Chloralhydrat. 1·0,
Camphor. ras. 0·3,
Vaselin. flav. 30·0.
M. D. S. Salbe.

oder einer Menthol-Cocaïnsalbe:

Rp. Menthol. 0·5—1.0,
Cocaïn. muriat. 0·3,
Vaselin. flav. 30·0.
M. D. S. Aeusserlich.

oder endlich des Kampher-Vasogenins, welch' letzteres mir ganz vorzügliche Dienste leistete.

Ruhigstellung der erkrankten Thoraxhälfte aber erreichen wir bis zu einem gewissen Grade dadurch, dass wir dieselbe mit einem Compressivverbande versehen. Zu diesem Zwecke verfahren wir folgendermassen: Wir heissen den Patienten vor uns treten, mit der erkrankten Seite von uns abgewendet. Nunmehr wird ein mindestens handbreiter Heftpflasterstreifen, dessen Länge der Cicumferenz von Wirbelsäule zum Sternum entspricht, derart angelegt, dass die Mitte desselben an den axillaren Thorax angedrückt wird und beide Enden, während der Kranke gegen den Heftpflasterstreifen sich anlehnt oder noch besser von dem Gehilfen von dem Heftpflasterstreifen, also in der Richtung vom Arzte weggezogen wird, mit aller Kraft gegen Wirbelsäule und Brustbein angezogen, und angezogen am Thorax, respective diesen beiden genannten Endpunkten fixirt werden. Auch mehrere, theilweise über das Kreuz gelegte schmälere Heftpflasterstreifen können in gleicher Absicht benützt werden. Während dieses Verfahren manchem Kranken recht guten Dienst erweist, verursacht es manchem anderen Patienten nur Erhöhung seines subjectiven Krankheitszustandes und muss deshalb wieder abgestellt oder insoferne abgeändert werden, als die Streifen noch stärker angespannt oder lockerer gemacht werden müssen. Compressivverband.

Auch durch Application einerseits von Kälte, andererseits von (jede zweite bis dritte Stunde gewechselten) Priessnitz'schen oder sogar von Thermische Proceduren.

heissen Umschlägen ist man, theoretisch betrachtet, im Stande, beiden vorhin genannten Anzeigen auf einmal zu genügen. Und praktisch genommen kann es gar keinem Zweifel unterliegen, dass jede dieser thermischen Massnahmen die Fähigkeit besitzt, dem Kranken recht fühlbar zu nützen. Es hängt jedoch ganz vom einzelnen Individuum ab und ist nie im Voraus zu bestimmen, ob Hitze oder Kälte oder feuchte Wärme vom Kranken am behaglichsten empfunden werden. Nur der Einzelversuch kann hier entscheiden.

Morphium.

Wo die Schmerzen oder der Hustenreiz recht arg auftreten, dort ist das souveräne Mittel eine subcutane Morphiuminjection, meist, um auch die Suggestion mit zu Hilfe zu nehmen, entsprechend der schmerzhaftesten Pleurastelle unter die Thoraxhaut applicirt. Recht zweckmässig reihen wir an ihre Vornahme erst die Anwendung der vorgenannten thermischen Proceduren, zunächst meist des Eisbeutels an.

Diaphorese.

Auch eine diaphoretische Therapie, welche man bei einmal gesetztem Pleura-Exsudate wohl nur mehr selten in Anwendung bringen kann, bringt bei blos nachweisbarer Pleuritis fibrinosa oft erheblichen Vortheil. Am populärsten ist die Anwendung schweisstreibender Thees (siehe Bd. II, S. 10), wirksamer die Anwendung heisser (37—40° C., eine halbe bis eine Stunde) Bäder mit nachfolgender trockener Einpackung in heisse Leintücher und wollene Decken (ein bis zwei Stunden) oder Dampf- oder römisch-irischer Bäder. Am seltensten wird man der mehrfachen, selbst gefährlichen Nebenwirkungen halber die Folia jaborandi, respective ihr wirksames Princip, das Pilocarpin (0·01—0·02 zur subcutanen Injection) in Anwendung ziehen.

Natrium salicylicum.

Noch eines Medicamentes muss ich gedenken, das freilich erst bei der exsudativen Pleuritis recht zur Geltung kommt, des Natrium salicylicum. Ehe ich über dieses und seine Anwendung ganz besonders bei der exsudativen Pleuritis berichte, möchte ich nur noch darauf hinweisen, dass der mit fibrinöser Entzündung Behaftete ehebaldigst, sobald nur der recente Entzündungsprocess zurückgegangen ist und die Schmerzen es zulassen, eine Athmungsgymnastik treiben möge. Es genügt vollauf, wenn er während des Tages wiederholt — wie Traube dies räth — liegend auf der gesunden Seite recht tiefe In- und Exspirationen vornimmt, etwa 20—30 hintereinander. Diese können bei aufrechter Körperstellung des Kranken durch Heben und Senken der Arme zweckmässig unterstützt werden. Wir wollen damit eine Verklebung der fibrinösen Auflagerungen und damit eine Verwachsung der Pleurablätter thunlichst hintanhalten.

Athmungsgymnastik.

Therapie der exsudativen Pleuritis.

Was wir bei der fibrinösen Pleuritis, genau dasselbe ziehen wir auch im Beginne der serösen Pleuritis therapeutisch in Anwendung. Wir wissen ja doch nie bei einer fibrinösen Pleuritis, ob zu derselben nicht eine exsudative Entzündung hinzutritt. Ist diese aber einmal nachweisbar, dann möchte ich bei kurz dauerndem Bestand des Exsudates neben den anderen Derivantien doch auch eine — trotz mancher Gegner — einmalige Anwendung eines Emplastrum cantharidatum molle warm empfehlen. Ich habe unter dem durch dieses Pflaster erzeugten Hautlymphstrom mehrfach pleurale Exsudationen sich rasch rückbilden sehen. Dieses Emplastrum vesicans möge eine Länge von circa 10—15 *cm* und eine Breite von 10—12 *cm* besitzen und nie länger als neun bis zehn Stunden liegen bleiben. Die hiedurch gesetzte Blase wird mittelst sterilen Instrumentes eröffnet, der Inhalt entleert und die betroffene Hautstelle antiseptisch verbunden.

Derivantien.

Intern verabreichen wir bei jeder Form, deren Aetiologie nach unserem Ermessen entweder sicher eine rheumatische oder deren Ursache uns nicht klar ist, Natrium salicylicum, am liebsten in relativ grossen Dosen, 6—10 *g* pro die. Namentlich zu Beginn der rheumatischen exsudativen Pleuritis kenne auch ich nach vielfacher Erfahrung dieses Mittel als eminent wirksam. Und seine Wirksamkeit lässt sich auch nach meinem Urtheile nicht dadurch erklären, dass man an seine diuretische oder diaphoretische Fähigkeit recurrirt, sondern sie muss als eine specifische »antirheumatische« gedeutet werden. In Fällen nicht rheumatischer Pleuritis habe ich Natrium salicylicum, an dessen Stelle von anderer Seite übrigens auch Salol oder Antipyrin verabfolgt wird, nie wirksam gefunden.

Natrium salicylicum.

In solchen Fällen — zumeist tuberculöser seröser Pleuritis — nehmen wir daher bald, nachdem wir die externe ableitende Therapie und durch wenige Tage Natrium salicylicum ohne sichtbaren Effect versucht haben, zu einer anderen Behandlung unsere Zuflucht, zu einer diuretischen oder diaphoretischen Methode. Die letztere wende ich jedoch nur bei Kranken an, welche afebril und nicht wesentlich in ihrer Körperconstitution herabgekommen sind. So lange der Kranke im Bette liegen muss, eignen sich hierzu am besten die Heissluftbäder (Phénix à air chaud). Darf der Kranke bereits aufstehen oder gar herumgehen, dann können wir jede Form heisser Bäder (heisse Wasserbäder, Kastendampfbäder), Dampf- oder römisch-irische Bäder in Anwendung ziehen.

Diaphorese.

Diuretica. Als Diuretica können und müssen wir alle jene Mittel gebrauchen, welche wir bereits kennen gelernt haben gelegentlich der Therapie der Herz- und Nierenkrankheiten, von denen wir eines nach dem anderen versuchsweise anwenden, da bei dem einen Kranken das eine, bei dem anderen das andere Mittel sich vorzüglich wirksam erweist. Ich muss jedoch offen bekennen, dass ich nur in den seltensten Fällen seröser Pleuritis unwiderleglich überzeugt wurde von der Wirksamkeit eines derselben. Denn manchmal wendete ich jedes derselben vergeblich an, in anderen Fällen trat zwar Steigerung der Diurese bei Verminderung der Exsudatmenge auf, aber es schien mir, dass ein Gleiches ohne Diureticum eingetroffen wäre. So lange wir aber aber auch nur über einige Beobachtungen verfügen, wo die Verabreichung von Diureticis von Werth schien — und dies glaube ich für mich nicht absolut ableugnen zu dürfen — so lange werden wir begreiflicherweise dieselben immer wieder, und zwar mit Recht in Gebrauch nehmen. Bald ist es Digitalis, meist mit Kal. aceticum oder Scilla, bald Decoct. ononidis spinosae mit Scilla, bald Calomel, bald Coffeïn oder Theobromin, dann wieder Diuretin allein oder als Zugabe zur Digitalis oder Uropherin, das wir anwenden. Hiezu kommt Urea, das mir in ganz vereinzelten Fällen von seröser Pleuritis (Tuberculose oder Carcinom) als anscheinend wirksam begegnete und das wir nach meinem Urtheil folgendermassen am besten verordnen:

Rp. Ureae pur. 10—15—20·0,
Aq. naphae,
Cognac aa. 75·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel der in Eis gekühlten Medicin mit nachfolgendem Schlucken von Eispillen.

In einzelnen Fällen wieder meinte ich, die Aq. petroselina nicht ohne jeden Nutzen, wie folgt, gegeben zu haben:

Rp. Aq. petroselin. 150·0—200·0.
D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Auch die uns bereits bekannten Thees können wir probeweise verwerthen, wie mir scheinen möchte, vielleicht etwas weniger zweckentsprechend, weil bei denselben doch ein wirksamer Factor die grössere Menge heisser Flüssigkeit ist. Und reichlichere Flüssigkeitszufuhr halte ich bei der exsudativen Pleuritis nicht am Platze.

Kost. Dies gilt auch für die Kost des Kranken, der, leidet er an heftigem Durst, lieber Limonade mit Zusatz von Salzsäure oder Phosphorsäure oder eine Potio Riveri[1]) (stündlich bis zweistündlich 1 Esslöffel

[1]) Saturation aus Acid. citric. 4, Aq. 190·0, Natr. carbonic. 9; stets frisch zu bereiten!

voll) trinken möge, eventuell denselben durch Schlucken von Eispillen oder Kauen von Pfefferminzzeltchen stillen möge. Nur Milch gestatten wir dem Pleuritiker in beliebiger Menge zu geniessen. Soweit der Kranke sich nicht dagegen sträubt, haben wir auch nie Anstand genommen, demselben leicht verdauliche Fleischspeisen (wie gewiegtes oder gehacktes, rohes oder gebratenes Fleisch, rohen Schinken) oder Gelées, daneben Milchspeisen und, wo Fleisch nicht vertragen wird, Fleischpräparate zu verabreichen. Geringe Mengen ($^1/_2$ bis höchstens 1 Flasche) leichten Weines halten wir schon deshalb für gut, weil sie die durch das pleurale Exsudat stets etwas erschwerte Arbeitsleistung des Herzens unterstützen.

Die schweren Weine aber sparen wir uns für jene Fälle der exsudativen Pleuritis, wo Symptome von Herzinsufficienz sich geltend machen. Es ist selbstverständlich, dass wir hier auch unsere Cardio-Tonica und Analeptica in reichem Masse ausnützen werden, soweit nicht durch die künstliche Entleerung des Exsudates raschere und radicalere Hilfe geschaffen werden kann.

Einen kurzen Hinweis möchte ich im Anhange an die Besprechung der Kost des Pleuritikers auf den Versuch einer besonderen diätetischen Therapie des pleuralen Exsudates mittelst sogenannter Schrott-scher Cur, d. h. lediglicher Ernährung mittelst altgebackener Semmeln bei völliger Flüssigkeitsentziehung machen. Ihre Durchführung scheitert fast immer an dem Widerwillen des Kranken. In verzweifelten Fällen würde ich allerdings auch sie versuchen; denn ich habe einen, wenn auch nur einzigen Fall von seröser Pleuritis gesehen, bei dem das Exsudat nicht einmal nach vorgenommener Punction sich weiter resorbirte, sondern erst zur Aufsaugung gelangte, als sich der allerdings sehr willensstarke Kranke dieser »Trockenkostcur« unterwarf.

Schrott'sche Cur.

Nur noch eine kleine Bemerkung, ehe wir uns zur Besprechung der Thorakocentese wenden.

Bei jedem Menschen, welcher eine exsudative Pleuritis besitzt, haben wir Sorge für die regelmässige Darmfunction zu tragen. Bei kräftigen, fieberlosen Kranken mögen wir sogar eine leichte ableitende Therapie auf den Darm, allerdings nur durch wenige Tage versuchen (Calomel, Infus. sennae etc.).

Darmthätigkeit.

Von der Anwendung externer Mittel, denen eine resorptionsbeschleunigende Wirkung zugesprochen wird, habe wenigstens ich eine factische Resorptionsbeschleunigung nie gesehen. Dies gilt ebenso von Pinselungen der Haut mit Jodtinctur, welche so lange fortgesetzt werden, bis die Haut sich abschilfert, als mit Jodoformcollodium (1:10) oder

Jod extern.

Jodvasogen, welche einerseits durch ermöglichte Einathmung von Joddämpfen, andererseits durch locale Erweiterung der Hautgefässe wirken sollen. Es sei noch mit Rücksicht auf die erstere Meinung die Wahrnehmung eingeschoben, dass ich auch von der inneren Verabreichung von Jodkali oder Jodnatrium nie einen sicheren Effect gesehen habe.

Wo nun die vorgenannten therapeutischen Massnahmen versucht wurden, ohne die Resorption des immerhin mittelgrossen Exsudates anzubahnen und zu fördern oder gar ein Fortschreiten desselben hindern zu können, dort bleibt uns nur ein Zweifaches übrig. Entweder warten wir zu, bis etwa sich das Exsudat spontan zu resorbiren beginnt — und dies kommt manchmal nach fünf- bis sechswöchentlichem, selbst längerem ungeänderten Bestande des Exsudates aus ganz unklaren Gründen vor — oder wir schreiten zur chirurgischen Entleerung des Exsudates, zur Thorakocentese.

Thorakocentese. Indicationen.

Die erste Indication zur Thorakocentese wäre sonach in mittelgrossen, vorne etwa bis zur vierten, höchstens dritten Rippe, hinten bis etwa zur Mitte der Scapula reichenden Exsudaten zu sehen, welche durch keine anderen Mittel rechtzeitig zur Resorption gebracht werden können. Wie lange aber sollen wir auf eine möglicherweise noch eintretende Resorption des Exsudates warten, wie lange die Thoraxpunction zeitlich hinausschieben? Im Allgemeinen wird sich die Antwort aus einer Ueberlegung ergeben, welche darauf abzielt, die Gefahren der Punction und die Nachtheile eines zu langen Aufschubes derselben gegeneinander abzuschätzen. Gibt es auch ab und zu böse Zufälle, während, respective in Folge einer Punction erzeugt, so gehören diese (wie beispielsweise Embolien der Hirn- und Lungenarterien, plötzliche Herzparalyse oder Hirnanämie, albuminöse Expectoration etc.) zu grossen, theilweise sogar vermeidbaren Seltenheiten, welche übrigens grossentheils bei Pleuritiden auch ohne Thorakocentese zur Beobachtung gelangen. Diesen entgegen steht ein eminenter und weit gewichtigerer Nachtheil eines zu langen Aufschubes der Operation, der so viele Kranke mit nicht rechtzeitig punctirtem Pleura-Exsudat betrifft. Es ist dies die Unfähigkeit der Lunge, nach später erfolgter Resorption oder Entfernung des Exsudates sich wieder entsprechend auszudehnen. Während des langen Bestandes des Pleura-Exsudates hatten in der Lunge Bindegewebs- und Schrumpfungsprocesse derselben Platz gegriffen, die Lunge ist (ihres elastischen Baues beraubt) an chronisch interstitieller Pneumonie mit Erweiterung der Bronchien und Bronchiektasien erkrankt. Der Kranke hat dauernden Schaden genommen, weil sein

Pleura-Exsudat allzulange die Lunge comprimirte. Unter diesem Gesichtspunkt versteht es sich, dass auch wir einer nicht zu späten Thorakocentese bei mittelgrossen Exsudaten, deren Resorption bis zur Zeit auf jedem anderen Wege vergeblich gesucht wurde, das Wort reden müssen. Auch wir würden ungefähr das Ende der dritten Woche von Beginn der Pleuritis an festsetzen, bis zu welchem Zeitpunkte wir mit der Punction warten können. Ist bis dahin eine Tendenz zur Resorption nicht eingetreten. die Harnmenge gering und keine oder nur mehr eine höchst unbedeutende Temperatursteigerung vorhanden, dann greifen auch wir zum Troikart. Uebrigens bildet Temperaturerhöhung selbst bedeutenden Umfanges durchaus keinen unumstösslichen Gegengrund gegen die Thorakocentese. Es fällt uns nur sozusagen leichter, einen entfieberten Kranken zu punctiren.

Je grösser übrigens das seröse Exsudat, desto eher werden wir uns auch vor der dritten Woche zur Punction entschliessen, und ein recht grosses, ganz besonders doppelseitiges Exsudat schlechterdings zu punctiren, wird als zweite Indication der Thorakocentese gelten dürfen; denn je massiger das angesammelte Exsudat, desto intensiver und allgemeiner muss auch die Compression der Lymphgefässstomata der Pleura sein, desto unwahrscheinlicher ist eine spontan erfolgende oder therapeutisch erreichbare Resorption des Fluidums. Das Exsudat versperrt sich selbst den Weg für die Aufsaugung: die Punction ist unvermeidlich.

Eine dritte und die allerklarste Indication ist die Indicatio vitalis, welche in allen jenen Fällen, sei es einer rapid ansteigenden (Pleuritis acutissima) oder recht reichlich angesammelten Pleuraflüssigkeit besteht, bei welchen die Pleuritis intensive Athemnoth, starke Verdrängungserscheinungen des Mediastinums, besonders des Herzens, hochgradige Cyanose, Stauung der Halsvenen, eventuell Symptome von Herzschwäche (Kleinheit der Pulse) oder Hirnanämie gezeitigt hat.

Eine vierte und letzte Indication für die Vornahme der Thorakocentese sehe ich schliesslich schon durch die qualitativ geringeren Pleuritiden gegeben, welche im Vereine mit der ursprünglichen, nicht beeinflussbaren Grundkrankheit (Carcinom, Tuberculose, Lymphosarkom des Thorax, speciell auch des Mediastinums) dem Kranken derart heftige Beschwerden veranlassen, dass nur durch die Entleerung des, wenn auch nicht reichlichen Pleura-Exsudates eine geringe Besserung des subjectiven Befindens erhofft und erreicht werden kann.

Anders liegt die Indicationsstellung für Thorakocentese bei hämorrhagischen Pleuraergüssen. Hier ist uns thunlichstes Zuwarten das

leitende Gesetz; denn wir wissen, dass hämorrhagische Exsudate nach erfolgter Punction sich meist recht rasch wieder ansammeln, so dass durch die Punction eigentlich ein erhöhter Blutverlust gesetzt wird, ein Umstand, der sich angesichts der Aetiologie der hämorrhagischen Exsudate (Tuberculose, Carcinose, Arteriosklerose, hämorrhagische Diathese, chronischer Alkoholismus) recht leicht begreift.

Auch dort, wo in Folge Tuberculose eine blos serös-hämorrhagische Beschaffenheit des Pleura-Exsudates sich erweisen lässt, werden wir uns nicht so geschwind zur Punction entschliessen. Denn oftmals wandelt sich unter besseren Ernährungsverhältnissen, kräftigenden und blutstillenden Mitteln das Exsudat in ein rein seröses, der Spontanresorption zugängliches Exsudat um. Es sei nebenbei erwähnt, dass wir auch bei reinen Blutungen in die Pleurahöhle möglichst lange mit der Thorakocentese zögern, da diese Blutungen, wenn sie auch recht ausgiebig sind, erfahrungsgemäss sich leicht spontan resorbiren.

Technik. Schreiten wir nunmehr an die Schilderung der Technik der Thorakocentese, so scheint es überflüssig, zu bemerken, dass in erster Linie das Operationsfeld bei dem meist in halb sitzende, selten in sitzende Stellung gebrachten und an die Bettkante gerückten Kranken auf das Sauberste mittelst Seife, Bürste und Wasser, Sublimat, Alkohol und Aether gereinigt werden muss. Ist dies geschehen, dann nimmt man auf jeden Fall die Probepunction mittelst Pravaz'scher Spritze vor, um sich über die richtig getroffene Wahl der Punctionsstelle zu vergewissern. Hierauf wird, wenigstens bei uns, regelmässig durch die Zerstäubung von Aethylchlorid auf die Haut diese an der bestimmten Stelle anästhetisirt, nunmehr seltener mit der Hohlnadel, als lieber — und bei uns einzig und allein — mittelst Troikarts mit seitlicher Oeffnung eingestochen, bis man an dem plötzlich verschwindenden Widerstand die unverkennbare Empfindung hat, dass man sich in der freien Pleurahöhle befindet. Nunmehr wird — nach dem auf der Klinik üblichen Verfahren — der Potain'sche Aspirationsapparat, falls er nicht schon früher mit dem Troikart in Verbindung gebracht wurde, mit diesem entsprechend verbunden und in Gang gesetzt. (Eine genauere Besprechung des Apparates halte ich besonders mangels einer entsprechenden Illustration für unpassend; Jeder, der eine Punction selber ausführen will, muss dieselbe wiederholt ausführen gesehen und mit der Hantirung des Apparates sich unbedingt vertraut gemacht haben.) Untermengten sich bei Benützung dieses Potain'schen Aspirationsapparates oder der minder praktischen Dieulafoy'schen Aspirationsspritze dem ausfliessenden Exsudate Luftblasen, so ist das

ein Beweis, dass der Apparat an einer oder mehreren Stellen (Gummischlauch, respective Ansatzstellen desselben!) nicht luftdicht schliesst. Stockt während der Punction plötzlich der Ausfluss der Exsudatflüssigkeit, so kann dies daher rühren, dass sich an die Spitze des Troikarts das Zwerchfell angelegt hat; dann muss man den Troikart um Geringes zurückziehen. Oder es ist in den Troikart ein sein Lumen verstopfendes Fibringerinsel eingetreten, das man dadurch entfernt, dass man den zurückgezogenen Stachel des Troikarts wieder vorsichtig bis zur Spitze desselben vorschiebt.

Verwenden wir nach dem Vorausgegangenen bei einer Pleurapunction die Aspirationsmethode als jenes Verfahren, das am sichersten den Eintritt der atmosphärischen Luft in die Pleurahöhle verhindert, so ist jedoch dieses oder überhaupt ein Aspirationsverfahren anzuwenden nur dann unbedingt nöthig, wenn ein bereits älteres Exsudat zu punctiren ist, welches längere Zeit hindurch die Lungen comprimirt hielt. Wo es sich aber um frische, erst kurze Zeit bestehende Exsudate (z. B. Fälle von Pleuritis acutissima) handelt, dort genügen auch recht einfache Apparate, die sammt und sonders auf dem Principe der Hebervorrichtung beruhen. Der einfachste derselben besteht aus einer Hohlnadel, an welcher ein circa 1 *m* langer Gummischlauch angesetzt ist, der wieder mit einem kleinen aufgesetzten Trichter endigt. Das Ganze wird mittelst 4%iger Borsäure oder 0·10%iger Salicylsäurelösung gefüllt, deren Ausfliessen durch einen unmittelbar hinter der Hohlnadel angebrachten Quetschhahn verhindert wird. Nun wird die Hohlnadel eingestossen, der Trichter langsam nach abwärts gerichtet und in ein mit antiseptischer Flüssigkeit gefülltes Auffanggefäss eingesenkt und der Quetschhahn geöffnet; die Pleuraflüssigkeit strömt der unterdessen ausgeronnenen Bor- oder Salicylsäurelösung nach.

Mag man nach der einen oder der anderen Methode die Punction vorgenommen haben, so scheint es mir nicht schlecht, vor derselben dem Kranken eine subcutane Injection von Morphium (0·01 *g*) verabreicht zu haben, um im Vorhinein jeden manchmal nach der Punction eintretenden Hustenreiz und eine hiermit möglicherweise verknüpfte Gefahr des Auftretens einer albuminösen Expectoration zu unterdrücken. Gleichzeitig gewähren wir dem Kranken hiedurch eine psychische Beruhigung. Auch halten wir jedesmal schon vor der Punction stärkeren Alkohol (Wein oder Cognac) und Analeptica (z. B. Riechmittel) bereit, um für etwaige, während der Operation eintretende synkopale Zufälle gerüstet zu sein.

Wollen wir die Punction beenden, dann drücken wir, um jeden Luftzutritt zur Lunge zu vermeiden, mittelst Daumen und Zeigefinger

der freien Hand die Haut enge an den Troikart und ziehen denselben möglichst rasch heraus. Die Wunde wird antiseptisch versorgt und mittelst Heftpflaster oder Binde verschlossen.

Als Ort der Einstichstelle wählen wir ein freies, nicht gesacktes Pleura-Exsudat ganz allgemein ausgedrückt, einen möglichst tiefen Punct des Lungenthorax vorausgesetzt. Um hierbei aber eine Verletzung des Zwerchfelles zu vermeiden, empfiehlt es sich. sich den Stand des Zwerchfelles auf der gesunden Seite mittelst Hautstiftes einzuzeichnen und oberhalb dieser auf die kranke Seite fortgesetzt gedachten Linie einzugehen. Es wird dies in der Regel der fünfte oder sechste Intercostalraum sein, falls wir. was sich am zweckentsprechendsten erweist, in der vorderen Axillarlinie oder in der Mitte zwischen dieser und der Mamillarlinie punctiren. Dass wir zumeist gerade diese Gegend, nicht die rückwärtigen Partien des Thorax wählen, denen entsprechend doch meist das grösste Quantum von Pleura-Exsudat angesammelt ist, hat seinen Grund in der Enge der Zwischenrippenräume daselbst und der Dicke speciell der musculären Brustwand nach aussen vorne von der Scapularlinie und endlich in der gerade in den hinteren Thoraxregionen meist reichlicheren Sedimentirung von Fibrin, welche begreiflicherweise für den Erfolg der Punction nur hemmend sein kann.

Eine allgemein giltige Zahl für das Quantum der zu entleerenden Flüssigkeit anzugeben ist wohl unthunlich und muss sich dasselbe selbstverständlich nach der Masse des vorhandenen Fluidums richten. Man darf im Durchschnitte etwa 1500—1600 cm^3 als das meist entleerte Quantum rechnen, über welches wir nur bei recht grossen Exsudaten bewusst hinausgehen.

Noch möchte ich eine letzte Mahnung anreihen, nur langsam, stets ohne kräftige Aspiration das Exsudat sich entleeren zu lassen; denn durch rasches Ausfliessen, respective starkes Aspiriren und wohl auch quantitativ abnorm reiche Flüssigkeitsentnahme wird anscheinend die Gefahr eines acuten Lungenödems nach Thorakocentese gefördert.

Diuretica nach der Thorakocentese.

Haben wir durch die Punction ein bestimmtes Quantum von Pleura-Exsudat entleert, und die Operation beendet, dann empfiehlt sich die neuerliche Darreichung unserer diuretischen Mittel, und locale Anwendung Priessnitz'scher Umschläge, oder wenn wir wollen, der Resorbentien (Jod!). Lässt sich trotz dieser Vorkehrungen ein abermaliges Ansteigen des Fluidums ersehen, dann muss gegebenen Falles ein zweites Mal und selbst wiederholt punctirt werden.

Zeigt sich endlich das pleurale Exsudat im definitiven Rückgange, fühlt der Kranke auch keinerlei subjective Beschwerden mehr, ist der

Appetit rückgekehrt, so gestatte ich dem Patienten dennoch nie früher als etwa eine Woche nach vorgenommener Thorakocentese zum ersten Male auf kurze Zeit das Bett zu verlassen. Und nie — auch nicht bei einem spontan oder auf medicamentöse Therapie rückgehenden Pleura-Exsudate — gestatte ich dem Kranken aufzustehen, ehe nicht jede Temperatursteigerung dauernd verschwunden ist.

Athmungsgymnastik.

Ist aber der Kranke einmal ausserhalb des Bettes gewesen, sind die Erscheinungen der acuten Entzündung vorüber, dann gehe ich — zwecks thunlicher Verhütung ausgedehnter Pleura-Adhäsionen — trotz noch vorhandenen Entzündungsproductes daran, die erkrankte Seite wieder athmungstüchtig zu machen und hiermit die comprimirt gewesene Lunge wieder völlig zur Entfaltung zu bringen. Der Kranke muss erst im Bette, dann auch ausserhalb desselben zunächst nur wenig vertiefte, später immer vertieftere, langsame Athmungen wiederholt während des Tages vollführen, hintereinander deren mindestens 26 bis 30; hierbei mag er späterhin auf der gesunden Seite im Bette liegen, um die kranke Thoraxhälfte um so energischer zur Athmung zu nöthigen, oder, woferne der Kranke seine Athmungsgymnastik ausserhalb des Bettes vornimmt, mag er die Excursionsweite des Thorax vergrössern durch Hochheben des Armes der erkrankten Seite während der Inspiration.

Ist der Kranke vollends genesen, und handelt es sich nur mehr darum, die Athmungstüchtigkeit der Lunge noch weiter zu fördern, dann kann der Gebrauch einer pneumatischen Kammer von grossem Nutzen sein. Auch mässiges Bergsteigen dient dem gleichen Zwecke.

Klimatischer Aufenthalt.

Hat ein Individuum eine nicht ganz zweifellose, rheumatisch-seröse Pleuritis überstanden, dann ist es für uns stets einer Tuberculose verdächtig. Wir begreifen daher, dass wir solche Menschen vor Erkältungen möglichst schützen werden und für deren Entfernung nach einem gleichmässig südlichen Klima während unserer rauhen Jahreszeit, wo immer dies nur angeht, eintreten werden. Während des Sommers wird ein kräftigendes Klima, Aufenthalt im Gebirge oder an der See von Vortheil sein.

Resorptionsbeschleunigende Verfahren.

Zwei weitere mögliche Endausgänge einer serösen Pleuritis hätten bis nun noch keine Berücksichtigung gefunden. Es begegnen uns manchmal Fälle, wo das Exsudat mit oder ohne Kunsthilfe bis auf einige kleine Reste sich aufsaugt, diese aber sich nicht mehr weiter und vollständig resorbiren wollen. Finden wir bei der Kleinheit der noch vorhandenen Exsudatreste keinen zwingenden Grund, dieselben durch Punction radical zu entfernen, dann versuchen wir die verschieden-

artigen Schwitzcuren — und ich erinnere da besonders auch an die Sonnenbäder, die namentlich in früherer Zeit bei residuellen Pleuritiden gerne im Gebrauche standen — hydriatische Massnahmen (Priessnitz'sche Umschläge, Kreuzbinden, Einpackungen etc.), Salz- oder Soolbäder, seltener Moor-, Schlamm- oder Sandbäder. So können wir also einen Patienten, bei dem ein residuelles Pleura-Exsudat sich nicht vollends resorbiren will, beispielsweise nach Ems, Kissingen, Ischl, Gmunden oder Reichenhall entsenden.

* * *

Therapie der Pleuritis fibrosa.

Andererseits aber bildet sich zwar ein pleurales Exsudat vollständig zurück, endet jedoch mit Bildung ausgedehnter, oft recht dicker, fibröser Verwachsungen. Wo diese überhaupt dem Kranken zum Bewusstsein kommen, dort klagt er in der Regel über Schmerzen, Stechen beim Athmen oder beim Liegen auf der kranken Seite, was ihm manchmal überhaupt geradezu unmöglich ist. Der Arzt kommt daher auch in die Lage, gegen diese Beschwerden einer Pleuritis fibrosa anzukämpfen. Auch hier trachten wir durch Athmungsgymnastik jeder Form, durch Gebrauch von pneumatischen Kammern dadurch Nutzen zu bringen, dass wir eine allmälige Dehnung der Pseudomembranen und hiermit Beseitigung der Schmerzen erreichen. Verschiedenartige schmerzstillende Einreibungen stehen ebenso im Gebrauche, wie locale Massage oder theils allgemeine, theils wieder nur locale Anwendung von Wärme (heisse Bäder, Schwitzbäder, heisse Umschläge). Letztere habe ich schon mehrfach in, wie ich glaube, wenig geübter Weise derart in Gebrauch gezogen, dass ich über die erkrankte und schmerzhafte Thoraxpartie eine mehrfache (vier bis fünffache) Schichte von Filtrir-, respective Fliesspapier gebreitet habe, und nunmehr so lange über dasselbe mittelst eines heissen Bügeleisens fahre, bis der Kranke die Empfindung einer weiter nimmer ertragbaren Hitze hat. Wurde diese Procedur mehrere Tage hintereinander ein- bis zweimal wiederholt, so verschwanden die pleuralen Schmerzen oft in kurzer Frist.

* * *

Therapie der eiterigen und jauchigen Pleuritis.

Ich schliesse die Therapie des eiterigen und jauchigen Pleura-Exsudates an, über die ich eigentlich nichts Anderes zu sagen habe, als dass sie nicht mehr ins Gebiet der inneren Medicin, sondern in jenes der Chirurgie gehören. Wo ein eiteriges oder jauchiges Pleura-Exsudat vorliegt, dort muss die Bülau'sche Heberdrainage oder die Thorakotomie, sei es mit oder ohne Rippenresection, mit blos partieller oder

über mehrere Rippen sich erstreckender Resection, und zwar möglichst frühzeitig ausgeführt werden. Nur unter zweierlei Bedingungen nehmen wir auch beim eiterigen (und jauchigen) Exsudate unsere Zuflucht zur Thorakocentese, und zwar: 1. Wenn wir der Indicatio vitalis gehorchen müssen und uns keine Zeit oder Möglichkeit für die Ausführung der beiden anderen Operationen offen steht, und 2. wenn es sich um einen derart geschwächten Kranken dreht, dass uns die Radicaloperation, wenn sie auch ohne Narkose und nur mehr unter Cocaïn- oder Infiltrationsanästhesie geschieht, wegen der damit verbundenen raschen Aenderung der intrathorakalen Druckverhältnisse bedenklich erscheint und wir vorläufige Entleerung mittelst Troikarts vorziehen, um erst, wenn der Kräftezustand des Kranken sich gebessert hat, zur Thorakotomie zu schreiten. Diese aber würde ich bei allen sonstigen Formen ohne Bedenken ausführen, ausgenommen das Empyem bei Tuberculose der Lunge. Hier möchte ich trotz Ziemssen's ausdrücklicher Mahnung, auch bei nachgewiesener Lungentuberculose den Empyemschnitt nicht zu unterlassen, doch einen möglichst conservativen Standpunkt einnehmen: Ich plaidire für die Thorakotomie erst, wenn ich es thun muss. Allerdings muss ich bekennen, dass ich selber einen Fall von Pneumothorax bei durch immensen Reichthum des Sputums an Tuberkelbacillen bewiesener Lungentuberculose kenne, der durch eine wiederholte Thorakotomie, abgesehen von der Thoraxfistel völlig geheilt wurde.

Therapie des Pneumothorax.

Ich kann mit ganz wenigen Worten über dieses Thema hinweggehen, da ich nichts hinzuzufügen weiss, was in den Lehrbüchern der Pathologie und Therapie sich nicht enthalten fände. Ist der Pneumothorax eben zur Entwicklung gelangt, dann ist das beste Mittel, das dem Kranken die Schmerzen, die Orthopnoe und die Angst erträglich machen lässt, eine subcutane Morphiuminjection (0·01—0·02 *g*), welche nöthigenfalls mehrmals täglich wiederholt werden muss. Wir werden dieses Mittels auch nicht entrathen können, wo auch im weiteren Verlaufe die subjectiven Beschwerden hochgradig sind, deren Bekämpfung mit local angebrachten Mitteln, wie namentlich trockenen Schröpfköpfen, Senfteigen, Senfpapier oder schmerzstillenden Einreibungen (S. 144) nicht gelingt. Erscheint uns der intrathorakale Druck sehr beträchtlich erhöht, sind die Verdrängungserscheinungen recht bedeutende, dann schreiten wir zur Punction des Pneumothorax. Wir stechen eine Hohlnadel ein, mit welcher ein langer Kautschukschlauch in Verbindung steht, der in ein Gefäss mit Flüssigkeit eintaucht. Solange der intrathorakale Druck grösser ist, als der atmosphärische, steigen die Luftblasen in der Auffangeflüssigkeit auf, während ein Eintreten der atmosphärischen Luft in die Pleura durch die Flüssigkeit selbstverständlich gehindert ist. Wo ein Ventil-Pneumothorax besteht, müsste im Nothfalle diese Punction wiederholt werden.

Oefter treten Symptome von Herzschwäche beim Zustandekommen des Pneumothorax, wie während des Bestandes desselben ein; ihre Therapie ist uns geläufig. Gesellt sich endlich zum Pneumothorax auch noch ein pleuraler, fast immer eiteriger, selten seröser Erguss, dann muss derselbe durch operatives Eingreifen entfernt werden. Principiell muss man für die Radicaloperation, also Thorakotomie eintreten. Ist aber die Ursache des Hydropneumothorax eine Tuberculose der Lunge oder Carcinom, z. B. des Magens oder des Oesophagus, dann wird man angesichts dieser Aetiologie von der Vornahme der Radicaloperation Abstand nehmen und blos die Thorakocentese ausführen. Und ebenso werden wir nur diese einfachere Methode wählen, wo der Kranke hochgradig entkräftet, speciell die Herzaction eine schlechte ist.

Allgemeine Therapie der Magen- und Darmkrankheiten.

Schon einmal musste ich Abstand nehmen von meinem vorgenommenem Plan, jedesmal direct in die specielle Therapie des zu behandelnden Capitels einzutreten; dem Abschnitte über die specielle Therapie der Stoffwechselerkrankungen musste ich mehr allgemein gehaltene Bemerkungen vorausschicken. In analoger Art möchte ich bei Besprechung der Behandlung der Magen- und Darmkrankheiten vorgehen. Ich glaube dadurch vielfachen, unvermeidbaren Wiederholungen noch am besten aus dem Wege zu gehen. Was sich sonach Gemeinsames über die Behandlung der Magenkrankheiten, respective Darmkrankheiten aussagen lässt, dies möchte ich zunächst hervorheben.

Allgemeine Grundzüge für die Therapie der Magen- und Darmkrankheiten.

Es ist klar, dass den Hauptantheil an der Behandlung der Erkrankungen des Verdauungstractes eine entsprechende Diätetik besitzen wird. Unsere Sorge wird es sein, über Qualität der einzelnen Speisen, deren Combination und zeitliche Verabfolgung zu wachen und selbe dem jeweils vorliegenden Erkrankungszustande des Magens, respective Darmes anzupassen. Ist dieser erkrankt, so wird begreiflicherweise in den meisten — doch nicht allen — Fällen eine »schonende« Kost zu verordnen sein. Demnach wollen wir speciell von diesem Gesichtspunkt die Verdaulichkeit der einzelnen Nahrungsmittel kurz durchnehmen. Es sei voraus bemerkt, dass es diesbezüglich keine allgemein giltigen Regeln geben kann. Die Verdaulichkeit eines Nahrungsmittels ist ein rein subjectiver Begriff, d. h. dieselbe Speise kann für den einen Menschen leicht bekömmlich sein, vom zweiten Menschen als schwer verdaulich empfunden werden; dennoch lassen sich wenigstens für die Mehrzahl der Menschen giltige Principien aufstellen, über welche die folgenden Zeilen unterrichten sollen.

Fleisch.

Fleisch. Die Verdaulichkeit desselben hängt von verschiedenartigen Momenten ab. Was zunächst die Gattung des Fleisches anlangt, so scheint uns Geflügel das leichtest verdauliche Fleisch zu liefern. Neben Hühnern und Tauben wären Kapaunen und nicht zu fettes Poulard zu nennen, denen sich — minder leicht verdaulich — das Rebhuhn und der Fasan, endlich — relativ am schwersten verdaulich — Ente und Gans anschliessen. In gesottenem Zustande ist Geflügel anscheinend leichter verdaulich als gebraten.

An das Geflügel reiht sich das Kalbfleisch an, von welchem gesottenes Kalbshirn als am leichtesten verdaulich gelten muss. Nach demselben rangirt das Fleisch unserer nicht fetten Fische, wie besonders der Forelle, des Hechtes und Karpfens, hiernach das Rindfleisch, endlich das Schweine- und Hammelfleisch.

Ein wesentliches Moment für die Verdaulichkeit aller dieser Fleischgattungen liegt in deren Fettgehalt; das Fleisch ist ceteris paribus um so leichter verdaulich, d. h. verweilt nur um so kürzere Zeit im Magen, je ärmer an Fett es ist; denn dieses, das vom Magensaft selber bekanntlich nicht angegriffen werden kann und erst im Darme resorptionsfähig gemacht wird, umschliesst die Muskelfasern und macht ein Vordringen des verdauenden Magensaftes zu denselben unmöglich. König stellt nachfolgende Tabelle für den mittleren Fettgehalt unserer geläufigen Fleischsorten auf:

Kalbsbries, Kalbfleich, Schellfisch, Hecht, Austern .	0·4—1·0%	Fett
Rind, Hase, Junghuhn, Taube, Rebhuhn, Karpfen .	1·0—1·5%	»
Hammel, Schwein	5·0—7·0%	»
Gans, Kaviar, Lachs, Häring, Aal	8·0%	»

Bei dem grossen Fettgehalte begreift sich, dass Zunge eine schwer verdauliche Speise sein muss, ganz abgesehen davon, dass sie entsprechend der Spitze eine sehr starre Muskelfaser aufweist.

Erwähnt sei, dass auch die Austern nimmermehr als so leicht verdaulich gelten als man früher annahm.

Neben dem Fettgehalt übt auf die Verdaulichkeit des Fleisches die Zubereitung desselben einen erheblichen Einfluss. Durch das Klopfen desselben werden die die Muskelfasern durchsetzenden Bindegewebsfasern gesprengt und erstere hierdurch dem sonst erschwerten Zutritt der Pepsinchlorwasserstoffsäure leichter zugänglich gemacht; durch passende Verkleinerung, wie Hachiren (Schaben, Mahlen, Wiegen), wird die Magenarbeit im Vorhinein verringert, die Fleischnahrung verdaulicher.

Rohes Fleisch ist nach allgemeiner Erfahrung leichter verdaulich als beliebig zubereitetes; die in der Küche getroffene Zubereitung selber wechselt zwischen Braten. Kochen und Dämpfen. Für das Kochen des Fleisches ist es nicht gleichbedeutend, ob das Fleisch in das bereits siedend heisse Wasser eingelegt und hier gar gekocht wird oder ob es mit kaltem Wasser angesetzt wird und mit demselben erst zum Sieden gelangt. Ersteren Falles erzeugt die Siedehitze des Wassers eine sofortige Gerinnung der oberflächlichen Eiweissschichten, welche ein weiteres Austreten von Extractivstoffen und Salzen aus dem Fleisch in die Suppe vereiteln: Gutes Fleisch und schlechte Suppe. Letzterenfalls aber erhält man eine gute Bouillon, ein »ausgesottenes« Fleisch. Auch beim Braten kommt es auf den Modus des Vorganges an. Bestreicht man die Oberfläche des Bratenfleisches mit wenig Fett, setzt sie rasch grosser Hitze aus und übergiesst man wiederholt das Fleisch mit dem während des Bratens austretenden Fleischsafte (Bratensauce), so erhält das Fleisch um so früher eine oberflächliche Gerinnungskruste, welche abermals das Weiterausbraten von Nährstoffen aus dem Inneren des Fleisches verbietet.

Ob gebratenes, ob gekochtes oder gedämpftes Fleisch gleicher Qualität leichter verdaulich sind, diese Frage wird verschieden beantwortet von der Erfahrung und vom Experiment. Wir möchten im Allgemeinen keine merkbare Differenz herausfinden, das gebratene einem gekochten, jedoch fein hachirten Fleisch gleicher Gattung so ziemlich gleichstellen. Nur betreffs des Geflügels möchte ich mit Leube dem gesottenen Fleisch vor dem gebratenen den Vorzug geben. Blutig gebratenes Fleisch (englisches Beefsteak) dürfte leichter verdaulich sein als ganz gebratenes; anscheinend gilt vielfach ein Gleiches für kalten Braten, der von vielen gesunden und kranken Menschen zudem häufig lieber gegessen wird als der warme. Das Räuchern des Fleisches (Schinken, geräucherte Fische), ein Process, bei welchem fäulnisswidrige Substanzen (Kreosot) entstehen, verlangsamt gerade durch diese letztgenannten Stoffe die Verdaulichkeit ebenso wie das Pökeln (abnorm hoher Salzgehalt, der der Salzsäureausscheidung ebenfalls hinderlich ist) dieselbe erschwert. Unter den Schinken würden wir mit Wegele den milde geräucherten sogenannten Lachsschinken den Vorzug geben und diese roh geniessen lassen, wenn man vor Trichinen sicher sein kann.

Neben der Conservirung bestimmen beim Fleische die Verdaulichkeit bekanntlich noch Alter desselben und Provenienz aus dem Thierkörper. Wir erinnern uns beispielsweise, wie das Lungenbratenstück beim Rind allseits das werthgeschätzteste ist. Was aber das Alter des

Fleisches anlangt, so muss frisches, i. e. noch in Todtenstarre (Myosingerinnung in Folge Milchsäureentwicklung) befindliches Fleisch zäher, schwerer bekömmlich gelten als ein solches, welches mehrere Tage alt, »abgelegen« ist. Hierdurch werden vermöge der postmortalen Milchsäuregerinnung die Bindegewebsfasern aufgelockert und leichter löslich gemacht, während die Myosingerinnung in Folge nachträglicher Bacterieneinwirkung wieder beendet und ausgeglichen ist. Dass das Fleisch nicht über eine bestimmte Zeit und nur unter günstigen Verhältnissen (kalter Raum, frei von Insecten) liegen bleiben darf, sollen sich nicht Fäulnissprocesse einstellen, ist evident. Bei dem Geflügel wird das Abhängen dadurch umgangen, dass man das Fleisch noch vor eingetretener Myosingerinnung, also in ganz frischen Zustande zubereitet. Auch Fische sollen entweder nur ganz frisch oder entsprechend conservirt gebraucht werden.

Von Belang für die Verdaulichkeit des Fleisches ist weiters noch das Alter des Thieres; die Fleischfaser des jungen Thieres ist feiner, zarter als die eines alten.

Endlich mag für die Verdaulichkeit des Fleisches auch noch Zusatz verschiedenartiger anderer Körper während der Bereitung desselben ins Gewicht fallen: Zugabe kleiner Mengen scharfer Gewürze (Pfeffer, Senf) dürften nach Erfahrung und Experiment vielleicht die Verdaulichkeit erleichtern.

Fleischsuppe.

Die Rindsuppe gilt uns heutzutage nicht mehr als directes Nährmittel, wohl aber als indirectes, das nicht blos deswegen von Vortheil ist, weil es den Appetit anregt, sondern, wie neueste Untersuchungen gezeigt haben, deswegen, weil sie die Aufnahmsfähigkeit unserer anderen Nährmittel begünstigt. Wo nicht besondere Gründe dagegen sprechen, scheint uns daher Genuss einer kleinen Tasse Fleischsuppe vor jeder Hauptmahlzeit völlig rationell. Zudem sei hervorgehoben, dass sich die Rindsuppe durch die verschiedenartigsten Beigaben (Cerealien, Eier, gehacktes und durchs Sieb geschlagenes Fleisch, besonders Hühnerfleisch oder Kalbshirn) zu einer ebenso nahrhaften, als leicht verdaulichen Speise ohne Weiteres gestalten lässt.

Unter den Ursachen aber, welche bei Magenkranken Zufuhr von Suppe verbieten, möchte ich einerseits Verhütung einer Verdünnung des Magensaftes und andererseits Schwäche der Magenmusculatur nennen.

Fleischpräparate:

Concentrirte Fleischsuppe.

An die Fleischsuppe reiht sich zwanglos eine Summe von Präparaten an, welche theils als Ersatz des Fleisches, theils blos als Zugabe zur Suppe Verwendung finden. Ich erinnere an das Beeftea,

an die Kraft- und die Flaschenbouillon [1]), deren Nährwerth hinter ihrer stimulirenden und appetiterregenden Wirkung wohl zurücksteht. Etwas höhere Werthschätzung verdient bereits Ziemssen's Succus carnis recenter expressus mit 6—7% Eiweissstoffen, der allerdings nicht angenehm schmeckt und am besten gemeinsam mit Rindsuppe (mehrere Tassen täglich) genommen wird; wo übrigens der Blutgeschmack dieses Fleischsaftes beim Kranken die Ursache von Ekel bildet, dort kann man dem Patienten ein Fleischgefrorenes (nach Ziemssen's Angabe aus dem Fleischsafte unter Zusatz von Cognac und Vanille bereitet) nehmen lassen.

Den Vorzug verdient Valentine's Fleischsaft und Brand's Essence of beef (gallertig), von welchem mehrmals täglich 1 Theelöffel als Zusatz zu lauem Wasser oder lauer Rindsuppe gebraucht werden kann. Ueber Scholl's Fleischsaft Puro stehen mir zur Zeit noch zu spärliche Beobachtungen zur Verfügung. Fleischsaft.

Recht angenehm finde ich Cibil's flüssigen Fleischextract, dessen Schmackhaftigkeit durch Mitkochen von Kräutern und Schwämmen eine unbestreitbare ist. Von den Fleischextracten von Syrupconsistenz sind Liebig's Fleischextract und Kemmerich's Fleischextract die bekanntesten. Sie enthalten im Wesentlichen neben Salzen die sogenannten Extractivstoffe des Fleisches, wie Creatin, Creatinin, Carnin Xanthin, Sarkin, daneben Leim, nur wenig Eiweiss und Pepton, kein Fett, endlich Wasser. Nach dieser Constitution ist es klar, dass diese Fleischextracte nicht als »Nahrungsmittel« gelten können. Sie können nur insoweit in Betracht kommen, als sie nach ziemlich allgemeiner Annahme auf Appetit und Nervensystem anregend wirken können. Fleischextract.

Ganz anderer chemischer Zusammensetzung sind die sogenannten Fleischpeptone, deren Bedeutung als Nährmittel heutzutage allerdings geringer veranschlagt wird als ehedem. Ihrer Herstellung liegt die Idee zu Grunde, dem Menschen das Eiweiss sozusagen in bereits verdauter Form, demnach als Albumose oder Pepton einzuführen. Dieselben sind jedoch im strengen Sinne keine Peptone, sondern Albumosenpräparate, sonach zweifellos ebenso leicht assimilirbar als resorbirbar, leichter als das Fleischeiweiss selber. Diese Albumosen werden, soweit ihre Dar- Fleischpeptone.

[1]) Bekanntlich Extracte, die man erhält, wenn man $1/2$ *kg* zermahlenes oder gut gehacktes Rindfleisch mit $1/2$—$3/4$ *l* Wasser durch circa 5 Minuten aufkocht und nunmehr unter Ausdrücken des Fleisches durchseiht (demnach wesentlich eine kräftige Bouillon). Bei der Flaschenbouillon geschieht das Kochen unter höherem Drucke in zugebundener Flasche, bei der Kraftbouillon im Papin'schen Topfe. Ihr Gehalt an Leim ist grösser, der Geschmack minder angenehm.

stellungsweise überhaupt bekannt gegeben ist, aus dem Fleischeiweiss bald durch Pepsineinwirkung, bald durch Einwirkung von Papayotin, bald durch Einwirkung hoher Temperaturen (überhitzten Wasserdampfes) gewonnen. Unter diesen sogenannten Peptonen gibt es auch noch solche, welche beispielsweise Fibrin oder Caseïn (Weyl's unangenehm schmeckendes Caseïnpepton) als Muttersubstanz besitzen.

Was nun den factischen Werth der Peptone anlangt, so scheint es mir festgestellt, dass die Peptone in der That das Nahrungseiweiss in allen Fällen zu ersetzen vermögen, in denen dieses in nur ungenügender Menge zugeführt werden kann. Und sie werden nach Riegel's speciell auf Somatose bezügliche Erfahrungen gerade in jenen Fällen besser verwerthet und verbraucht, bei welchen der Stickstoff in der Beikost um Beträchtliches reducirt ist als in jenen Fällen, bei welchen sich diese reich an Stickstoff erweist. Den Peptonen kommt weiters eine zweifellos günstige Eigenschaft zu, nämlich die jeden Mangels einer mechanischen Reizwirkung auf die Magenschleimhaut. Ihre vornehmliche Indication liegt aber nicht, wie man etwa erwarten könnte, bei jenen Fällen, in welchen die Salzsäureausscheidung im Magen, sondern vielmehr in jenen Fällen, in welchen die Duodenalsecretion fehlt oder darniederliegt. Denn wir wissen, dass auch bei Mangel der Magensaftsecretion unverändertes Eiweiss mit Umgehung des Magens im Darme anstandslos verarbeitet wird. Nur eines ist hierzu nöthig, die rechtzeitige Expedition der Eiweisskörper aus dem Magen in den Darm. Gegenüber diesen unbestreitbaren Vortheilen hängen den meisten Peptonpräparaten zweierlei Uebelstände an; der häufig recht unangenehme Geschmack einerseits und der Umstand andererseits, dass sie sehr leicht Diarrhöen erzeugen. Allerdings konnte Riegel es für wahrscheinlich erkennen, dass diese Diarrhöen umso seltener auftreten, je weniger Stickstoff der Beikost gegeben wird. Von diesen Uebelständen abgesehen, kommen wir sonach zum Schluss, dass wir die Peptone als Ersatzmittel für animalisches Eiweiss auch heute benützen können, die Möglichkeit zugegeben, dass wir entsprechend grosse Mengen einführen können.

Unter den heute gebräuchlichsten Peptonen halte ich an erster Stelle stehend die Somatose, ein geschmack- und geruchloses, aus Fleisch dargestelltes Pulver, das wir täglich zu mehreren Kaffee- bis Esslöffeln in Milch oder Kaffee, Chocolade oder Rind-, respective Schleimsuppe verabreichen. Auch als Somatose-Chocolade (Jordan & Timaeus), Somatose-Cacao und Somatose-Biscuits gelangt dieselbe in den Handel. Wir selber haben das gut 80% Albumosen führende Präparat bei

den verschiedensten Erkrankungen angewendet. Es wurde stets gut vertragen, fast immer recht gerne genommen, und nur vereinzelt konnte ich als Folge leichte Diarrhöen constatiren. Neben der Somatose nenne ich die durch Einwirkung von Wasserdampf auf Fleisch erzeugte, altbekannte, für mich nicht angenehm schmeckende Leube-Rosenthal-sche Fleisch-Solution (1—4 Theelöffel auf 1 Tasse Suppe), Denayer's (flüssiges neben festem), Kemmerich's (entweder fest oder flüssig), Antweiler's (pulverförmiges), Maggi's (festes), Merk's (trockenes), Bolero's (festes) Fleischpepton, von welchen wir übereinstimmend mehrere Theelöffel täglich, je einen auf eine Tasse Suppe (Wein oder lauen Wassers) versuchsweise auch allein für sich oder eventuell gestrichen auf Toast (gebähtes Brod) verabfolgen können.

Anhangsweise mag noch das zu 3·8% Albumosen führende Ross'sche Kraftbier Erwähnung finden. Kraftbier.

Als ein Nahrungsmittel, welches, wie vielfach sonst auch bei Magenkranken recht wohl Verwendung verdient, möchte ich den Leim nennen, der allerdings, in grossen Mengen genossen, leicht Darmreizung und Durchfälle zu erzeugen vermag. Derselbe wird bald als Gallerte, bald als Gelée, Aspik, und zwar entweder aus Gelatine oder aus Kalbsfüssen, Schweinsfüssen, Kalbskopf, Ochsenmaul, Ochsenschwanz bereitet, welche ganz besonders gerne auch zur Herstellung von leimhaltigen Suppen verwendet werden. Kalbfleischbrühe ist wesentlich reicher an Leim als Rindfleischbrühe. Leimnahrung.

Eier stellen einen äusserst nahrhaften, weil eiweiss- und fettreichen Nährstoff dar. Ihre Verdaulichkeit ist jedoch wesentlich abhängig von ihrer Zubereitungsweise. Am leichtesten verdaulich sind die weichgesottenen Eier (meines Erachtens derart am besten bereitet, dass man die Eier mit dem kalten Wasser zusetzt, aufkochen, und nur wenige Secunden im kochenden Wasser liegen lässt, oder auch derart, dass man sie drei Minuten im siedenden, vom directen Feuer weggestellten Wasser kochen lässt), denen wohl auch die in warmer Fleichsuppe sorgfältig verrührten rohen Eier gleichzustellen sind. Schon um nicht unerheblich schwerer verdaulich müssen die rohen Eier gelten, während die hartgekochten Eier bedingungslos als schwer verdauliche Speisen aufgefasst werden müssen. Auch zwischen Eiweiss und Eigelb muss ein merkbarer Unterschied gemacht werden, weil letzteres vermöge seines hohen Fettgehaltes als beträchtlich schwerer verdaulich angesehen werden muss. Ein bei schwersten Verdauungsstörungen (Brechdurchfall) gerne gegebenes Nährmittel ist daher verständlicher Weise das Eiweisswasser (Demme's Eiweissgemenge). Dieses wird Eier. Eiweisswasser.

derart bereitet, dass man zu dem Eiweiss eines Eies langsam bis zu 200 cm^3 frischen Wassers unter fortwährendem Umrühren zusetzt und eventuell Zucker oder (speciell bei Erbrechen) Cognac oder Wein beigibt.

Milch.

Milch muss uns gerade bei Erkrankungen des Magens, bei denen es gilt, eine thunlichst reizlose, dabei leicht verdauliche und nahrhafte Kost einzuführen als das beste und vollkommenste Nahrungsmittel gelten. Es ist uns jedoch bekannt, dass sie auf die Dauer unser Nahrungsbedürfniss selbst beim ruhenden Menschen nicht vollauf zu befriedigen vermag und ebenso ist darauf hinzuweisen, dass Milch für manche Menschen nicht leicht, sondern direct schwer verträglich zu nennen ist. Wir wissen, dass hier manche Zusätze (wie Zusätze von doppeltkohlensaurem Natron, Kalkwasser, gebrannter Magnesia, Cognac, Salz etc.) manchmal noch Abhilfe schaffen können. In manchen Fällen aber besteht absolute Idionsynkrasie gegen Milch. Für die Verdaulichkeit der Milch scheint es mir gleichbedeutend, ob sie als süsse oder saure, gekochte oder rohe getrunken wird. Je höher ihr Fettgehalt, desto schwerer verdaulich muss sie im Allgemeinen gelten.

Kefir, condensirte Milch, Fettmilch.

Als Präparate, welche auch bei Erkrankungen des Magens oder Darmes an Stelle der Milch in Verwendung gezogen werden, möchte ich nennen den Kefir, die condensirte Milch (erzeugt durch Eindampfen von Milch in luftverdünntem Raume meist unter Zusatz von Rohrzucker, nach Loefflund jedoch ohne Zuckerzusatz, so dass ich für Magenkranke Loefflund's condensirter Milch entschieden den Vorzug einräume), Gärtner's Fettmilch (deren nach Wahl reducirter Caseïngehalt zur leichteren Verdaulichkeit derselben nach meinen allerdings nicht reichen Erfahrungen günstig beiträgt) und eventuell die vielfachen, speciell bei der Säuglingsernährung oft verwendeten Milchpräparate (Liebig's Milch-Malzsuppe, Biedert's Rahmgemenge etc.). Ich verweise endlich noch auf Lahmann's »vegetabilische« Milch, einem dicklichen Extract aus Mandeln und Nüssen. Wird ein Theil desselben in fünf Theilen Wassers gelöst, so erhält man die sogenannte »Pflanzenmilch«. Diese vermengt mit ein oder zwei Theilen gewöhnlicher Kuhmilch gibt eine der Frauenmilch nach Fett und Eiweissgehalt ähnelnde Milchcombination, welche mit Magensaft in kleinste Flocken gerinnt.

Milchpräparate: Vegetabilische Milch.

Da Milch für längere Zeit unserem Calorienbedürfnisse nicht gerecht zu werden vermag, so scheint es mir, wie sonst, so auch bei Magenkranken passend, vom Anbeginne an womöglich nicht ausschliessliche Milchdiät zu verabfolgen, selbst dort, wo thunlichste Schonung des Magens geboten ist. Zweckmässig ist es vielmehr, neben

der Milch thunlichst bald Abkochungen unserer Mehlsorten zu verabfolgen. zu welchen wir die enthülsten Körner der Gerste (Graupe), des Hafers (Grütze) oder des Reis und Mais (Mondamin, Maizena) nach bekannter Art wählen können. Ebenso geläufig klingt uns auch eine ganze Zahl von mehlhaltigen, dextrinisirte Stärke führenden Präparaten, unter welchen ich an Hartenstein's, Liebe's, Liebig's, Maggi's Leguminosenmehle oder Knorr's, Timpe's oder Weibezahn's Suppenmehle, Theinhardt's Hygiama erinnere. Viel weniger im Gebrauch sind bei Erwachsenen, welche an Erkrankungen des Verdauungstractes laboriren, die sogenannten Kindermehle. welche eigentlich ein Gemisch von condensirter Milch und einem Mehle sein sollten, dessen unlösliche Stärke in lösliche Form übergeführt wurde. Am bekanntesten ist Nestle's, daneben etwa Kufeke's Kindermehl. Wo nicht absolute Schonung des Digestionstractes geboten ist, dort passen für Magenkranke oft recht gut Nudeln oder Maccaroni, gut gekochter Reis- oder Griesbrei. Mehlabkochungen.

Ausser in Form der bereits bekannten Leguminosenmehle kommen die Hülsenfrüchte, deren hoher Gehalt an Kohlehydraten und deren Reichthum an Eiweiss sie zu kräftigen Nahrungsmitteln gestaltet, bei Erkrankungen des Magen-Darmes wohl nur ausnahmsweise zur Verwendung. Doch sind sie in Puréeform bereitet nicht so schwer verdaulich, als man gemeiniglich annimmt. Hülsenfrüchte.

Gleiches gilt von Kartoffeln, den meist gebrauchten Vertretern unserer Wurzel- und Knollengemüse. Werden sie in Form eines durchgeschlagenen Breies gegessen, so sind sie unvergleichlich leichter verdaulich als in Form von Stückkartoffeln, am leichtesten verdaulich aber sind sie in Gestalt der zerdrückten, mehligen Salzkartoffeln. Ausser den Kartoffeln kommen unter den Wurzel- und Knollengewächsen für Magen-Darmkranke höchstens noch die kleinen gelben Rüben (Mohrrüben) und die Teltower Rüben in Frage. Viel mehr Werth besitzen aber die gleichfalls hierher gehörigen Producte, der Sago und der Tapioka, ersterer aus dem Marke mehrerer Palmensorten, letzterer aus den Wurzelknollen einiger in Brasilien einheimischer Manihotgewächse gewonnen. Arm an Eiweiss sind sie sehr reich (über 80%) an Stärkemehl, welches wir in Form von Suppenaufkochung oder Mehlspeisen in sehr leicht verdaulicher Gestalt darbieten. Wurzel- und Knollengemüse.

Neben den bereits genannten, bei Magenkranken als Gemüse verwendbaren Speisen stehen denselben nur noch wenig andere Gemüse zur Verfügung; denn die Blattgemüse und Kohlgattungen sind reich an Cellulose, daher bei geringem Nährwerth schwer verdaulich. Nach Gemüse.

Penzoldt erweist sich am leichtesten verdaulich Blumenkohl, dem sich Spargel (nur die gekochten Köpfchen), Spargelsalat, Kohlrüben, Möhren, Spinat, Schnittbohnen anreihen. Neben diesen wären junge Carotten und junge, grüne Erbsen noch leichtest verträglich zu nennen. Die gewöhnlichen Salate eignen sich weder an sich noch vermöge ihres Zusatzes von Essig, Oel und Gewürzen als Speise für Magenkranke.

Obst. Aehnliches gilt für das Obst. An sich nicht gerade sehr schwer verdaulich, übt auf den Magen oft schädigenden Einfluss der hohe Gehalt an Obstsäuren, beim reifen, süssen Obst der manchmal beträchtliche Gehalt an Zucker, welcher zu abnormen Gährungen im Verdauungscanal Anlass geben kann. Hiezu kommt die nicht zu übersehende Thatsache, dass Obst oft häufig Träger vieler Bakterien ist, welche selbstverständlich für den Magen-Darmtract nicht bedeutungslos eingeführt werden: Eine Thatsache, welche zur sorgfältigen Reinigung, zum Schälen, Ausschneiden des Fauligen vor dem Genusse des Obstes, respective zur sterilen Conservirung desselben mahnt. Da sich die Steinfrüchte merklich reicher an Obstsäuren stellen als die Kernfrüchte, verdienen letztere vor den ersteren den Vorrang. Aepfel, ganz besonders aber weiche Birnen, welch letztere den geringsten Gehalt an Obstsäure aufweisen, wären demnach noch am meisten anzurathen. Sie werden am zweckdienlichsten in Puréeform gegeben; ebenso können wir daneben etwa noch Kirschen (Pflaumen nur dort, wo bei intactem Magen chronische Obstipation besteht) als eingelegte, nicht säuerliche Früchte geniessen lassen. Die Beerenfrüchte, wie Himbeeren, Stachelbeeren, Erdbeeren eignen sich wegen ihres relativ hohen Säuregehaltes gleichfalls nicht für Magenkranke. Dass die Weintrauben eine besondere medicinische Stellung einnehmen und — abgesehen vom Ptyalismus, den man durch eine Traubencur nutzbringend soll bekämpfen können — ganz besonders bei abdominaler Plethora und Darmträgheit sich zum curgemässen Genusse eignen, ist eine allgemein bekannte Thatsache.

Samenfrüchte. Ich möchte anhangsweise noch der Samenfrüchte gedenken, darunter der Mandeln, welche bei reichem Gehalt an Eiweiss, Fett und Zucker und geringen Mengen von Blausäure bei entzündlichen Affectionen des Digestionscanales in Form einer stets frisch bereiteten Emulsion gerne verwendet werden, und der Eicheln, deren Reichthum an Eichengerbsäure (5%) sie bei Diarrhöen verschiedener Genese therapeutisch verwenden lässt: Eichelkaffee, besonders jedoch Eichelcacao stehen diesbezüglich im Gebrauche.

Gebäck. Unter den Gebäcken eignen sich unsere im gewöhnlichen Haushalte verwendeten Brotsorten (Schwarzbrot und Weissbrot) bei ihrer

Zubereitung mit Sauerteig für den Magenkranken höchstens nur ausnahmsweise. Cakes, Toast, Zwieback sind vielmehr diejenigen Formen des Gebäckes, welche am leichtesten verdaut werden; hieran reiht sich feines Weizenbrot. Altes Brot darf als leichter verdaulich gelten als frisches, die Rinde als leichter zu verarbeiten als die wasserreiche Schmolle; denn in ersterer ist die Dextrinisirung der Stärke am ausgedehntesten gediehen. Es scheint mir der Betonung werth, dass das Eintauchen des Gebäcks (Zwiebacks) in Flüssigkeit dasselbe durchaus nicht leichter verdaulich macht: »Die diastatische Wirkung des Speichels ist jedenfalls bei dem stärkeren Kauen, welches das trockene Gebäck erfordert, eine intensivere als bei dem kurzen Kauen des eingeweichten« (Penzoldt). Diejenigen Brot- und Gebäcksorten, für deren Bereitung die angewendeten Cerealien nicht gemahlen werden, daher nicht von der Cellulose befreit werden (Graham-Schrotbrote, Commissbrot, Pumpernickel) erfordern eine tüchtige Secretionskraft des Digestionsschlauches. Sie kommen therapeutisch gerade dort in Betracht, wo es gilt, in Folge Bildung reicheren Darminhaltes und stärkerer Reizung der Darmwand die peristaltische Insufficienz derselben zu beheben.

Im Anhange muss ich endlich noch eines Brotes Erwähnung thun, das wir schon bei Besprechung der Therapie des Diabetes mellitus kennen gelernt haben, des Aleuronatbrotes, eines an Pflanzeneiweiss reichen, kohlehydratarmen Brotes. Für die Ernährung von Magenkranken scheint mir dasselbe, das heutzutage auch in Form von »Kraftzwieback« und »Kraftbrot« (mit circa 30% Eiweissgehalt) in den Handel kommt, gerade bei Magenkranken von Werth.

Für alle Brotsorten aber, wie für alle Nahrung, welche reich an Kohlehydraten ist, muss einer Mahnung doppelt Gehör gegeben werden: Die Verdauung jeder Speise, besonders der Kohlehydrate, beginnt im Munde. Ein guter Kauact ist Grunderforderniss.

Zucker wird in verschiedener Form als Rohrzucker, Traubenzucker, Fruchtzucker und Milchzucker in den Magen eingeführt. Ersterer ist im Zuckerrohr und in der Zuckerrübe, der Traubenzucker (neben Fruchtzucker) im Obst, Honig und der Manna, der Milchzucker in der Milch enthalten. Bekannt ist uns, dass Rohrzucker im Darme erst invertirt, Traubenzucker und Fruchtzucker direct resorbirt werden. Für den Magen- und Darmkranken verdient es Berücksichtigung, dass grössere Mengen eingeführten Zuckers, respective Zucker bei verlangsamter Resorption zu abnormen Gährungsprocessen im Magen Anlass geben können, welche auch auf den Darm sich fortsetzen und hierdurch Diarrhöen erzeugen können. Weiters erscheint es beachtenswerth, dass Rohrzucker

Zucker.

in grösserem Quantum die verdauende Kraft des Magens herabzusetzen, die Salzsäureausscheidung zu vermindern und die Verdauungszeit zu verlängern vermag, andererseits aber, wie Strauss dies neuestens gezeigt hat, Traubenzucker die Salzsäure zu binden vermag, ein für die Therapie der muriatischen Hypersecretion vielleicht bemerkenswerther Factor.

Honig, Malzextract.

Im Anschluss möge auch Honig und Malzextract Erwähnung finden, welche im Wesentlichen durch den hohen Gehalt an Dextrin sich auszeichnen.

Fette.

Fette gelten nach volksthümlicher Ansicht als Nährmittel, welche Magenkranken nicht zuträglich sind. Diesem Urtheile müssen wir entgegentreten, so weit es sich um eine anerkanntermassen auch von Magenkranken leicht verdauliche Fettgattung dreht, nämlich frische Butter. Diese kann mit Cakes, Zwieback oder feinem Weizenbrot bis zu einem Tagesquantum von 50—100 *g* von den meisten Magenkranken nur nutzbringend genossen werden. Auch Mering's Kraftchocolade verdient an diesem Orte hervorgehoben zu werden. Im Allgemeinen lässt sich darüber aber aussagen, dass Fette um so leichter verdaulich sind, je niedriger der Schmelzpunkt liegt. Denn je niedriger derselbe, desto grösser ist ihre Resorptionsfähigkeit. Deshalb sind das Fett der Butter, der Fettkäse, der Milch, also die sogenannten Kuhfette, und ebenso die Pflanzenfette, wie Oliven- oder Sesamöl entschieden als leicht verdaulich anzusehen. Jene Fette, welche in thierischen Zellen eingeschlossen sind, müssen unbedingt als schwerer verträglich gelten so der Speck, fettes Fleisch.

Gewürze, Salze.

Unter den Gewürzen ragt an erster Stelle das Kochsalz hervor, über dessen Einwirkung auf die Magensaftsecretion allerdings gesicherte Kenntnisse auch heute nicht bestehen. Es scheint zweifelhaft, ob dasselbe, in kleinen Mengen in den Magen eingeführt eine besondere Steigerung der Magensaftsecretion bewirkt, sicher jedoch, dass es im Darme leicht abführt vermöge Attraction von Blutserum in das Darmlumen. Was der Mensch an Nährsalzen, phosphorsauren Alkalien und Erdalkalien, dazu auch Eisen sonst noch bedarf, das führt er in hinlänglichem Quantum mit der Nahrung ein. Der Gebrauch anderweitiger Gewürze wird bei Magenkranken nur selten und nur dann zu gestatten sein, wenn es gilt, eine Reizwirkung auf die Magendarmwand auszuüben. Bei Atonie des Verdauungstractes halte ich daher Gewürze eventuell für direct indicirt, deren Gebrauch im Alltagsleben mit Rücksicht auf ihre nicht gleichgiltige Einwirkung auf das Nervensystem im Allgemeinen und die Magennerven im Speciellen zu vermeiden oder jedenfalls recht zu beschränken ist.

Vanille, Kümmel, Anis, Nelken und Zimmt dürften für Magenkranke minder schädlich erachtet werden können als Pfeffer, Paprika oder Senf.

Getränke. Trinkwasser wird, wie wir heute wissen, nur in kleinster Menge vom Magen aus resorbirt, vielmehr bald in den Darm entleert. Grosse Mengen desselben, wie überhaupt grosse Mengen von Flüssigkeit schädigen den Magen aus zweifachen Gründen, weil sie denselben abnorm belasten, und weiters weil sie die Verdauungsarbeit verzögern. Für jeden Menschen, daher vor Allem auch für den Magenkranken, muss desshalb die Mahnung gelten, nie, ganz besonders aber nicht vor oder während der Mahlzeit ein grösseres Quantum beliebiger Flüssigkeit zu trinken. Schon $^1/_2\,l$ vermag zweifellos die Magenverdauung zu verzögern. Wasser.

Alkohol ist ein Getränk, das zwar Pepsin zu fällen, jedoch, in kleiner Menge dem Magen einverleibt dessen motorische Function zu erhöhen, zudem in vielen Fällen den Appetit zu heben und anzuregen vermag. Hierzu kommt noch der weitere Umstand, dass Alkohol doch mit grösster Wahrscheinlichkeit die Fettbeförderung aus dem Magen in erheblicher Weise zu begünstigen vermag. Ganz abgesehen aber hievon stehe ich schon mit Rücksicht auf die beiden erstgenannten Momente unbedingt auf der Seite jener Autoren, welche Zufuhr kleiner Mengen von Alkohol bei manchen Magenkranken, bei welchen es gilt, die stomachale Function zu fördern und appetiterregend zu wirken, befürworten. Von diesem Standpunkt aus empfiehlt sich einerseits der zeitweilige Genuss eines Liqueurgläschens Cognacs oder eines halben Weinglases schweren Weines (Sherry, Portwein), kurze Zeit (circa eine Viertelstunde) vor der Mahlzeit oder auf der anderen Seite Zufuhr mässiger Mengen (1—2 Weingläser) leichten Tischweines (Roth- oder Weissweines) gegen Ende des Essens. Wegen seines relativ grossen Gerbsäuregehaltes spielt der als Camarite bekannte griechische Wein bei manchen Erkrankungen des Darmes eine analoge Rolle, wie sie heutzutage mit Recht dem Heidelbeerweine eingeräumt wird. Als ein Wein, welcher keine Säuerung im Digestionstract bewirkt, erfreut sich der Haute-Sauterne eines besonderen Rufes. Obstweine können im Allgemeinen ihres reichen Gehaltes an Apfelsäure wegen für Magen-Darmkranke nicht gestattet werden. Doch leistet bei einigen Erkrankungen des Darmes der Apfelwein oft erspriessliche Dienste. Schaumwein und Champagner sind Weinsorten, welche in schweren, acuten Erkrankungen auch des Digestionstractes als Stimulans vielfach Verwendung finden. Sie verdanken ihre kräftige stimulirende Wirkung dem gleichzeitigen Gehalte Alkohol.

an Alkohol und Kohlensäure; durch die letztere wird die Resorption des ersteren um Ausgiebiges beschleunigt. Auch bei schwer stillbarem Erbrechen gilt in Eis gekühlter Champagner als zweckdienliches Remedium, das wohl vermöge der anästhesirenden Wirkung der Kohlensäure auf die Magenschleimhaut neben der Kältewirkung Hilfe bringt. Ohne derartige specielle Indicationen lassen wir aber Schaumweine und Champagner Magenkranken nicht geniessen, denn ihr reichlicher Kohlensäuregehalt wirkt distendirend auf die Magenwände und stört hierdurch, durch vielleicht zu intensive Anregung der Peristaltik die Magenverdauung.

Bier endlich kann als ein alkoholhältiges Getränk gelten, das bei Erkrankungen des Magen-Darmes fast nie zu trinken erlaubt ist. Seine schädigenden Eigenschaften verdankt es einerseits dem Umstand, dass es meist in zu grossem Quantum genossen wird, daher dehnend auf die Magenwände wirkt, gleichzeitig aber auch das Magensecret zu stark verdünnt und schliesslich mit demselben oft grosse Mengen von Hefepilzen in den Digestionscanal eingeführt werden. Dem letzteren Momente steuert allerdings das Pasteurisiren des Bieres, eine Action, welche entschieden das Bier bekömmlicher macht. Nur bei einzelnen Kranken und zwar solchen mit einfacher Hyperacidität erweist sich das Bier, in kleinen Quantitäten getrunken, von Nutzen.

Eine unbedingte Contraindication für die Verabreichung einer jeden Gattung von Alkohol müssen wir mit Riegel in Reizungszuständen des Magens und Dilatation desselben, namentlich in Folge von Pylorusstenose erblicken; denn wird auch der Alkohol vom Magen aus resorbirt, so bedingt Einfuhr desselben in den Magen doch eine reichlichere Wasserausscheidung in denselben, demnach erhöhten Flüssigkeitsgehalt des Magens und sonach Steigerung der Digestion. Wo in solchen Fällen Alkohol etwa als Stimulans zugeführt werden muss, dort kann einzig seine Verabreichung per rectum gebilligt werden.

Thee, Kaffee. Thee und Kaffee üben nach den vorliegenden experimentellen Untersuchungen auf die Verdauungszeit keinen merkbaren Einfluss. Nach praktischer Erfahrung scheint es aber, dass frischer Kaffeeaufguss, besonders wenn er am nüchternen Magen getrunken wird, bei vielen Menschen die Peristaltik des Verdauungsrohres anzuregen, Thee hingegen vermöge seines Gerbsäuregehaltes die Thätigkeit des Darmes herabzusetzen vermag. Will man letztere Eigenschaft möglichst beseitigen, dann passt der Genuss eines schwachen Aufgusses des gerbsäureärmsten Thees, demnach des Peccothees. Im Allgemeinen habe ich bei Reizungszuständen des Magens den Thee immer dem Kaffee vorgezogen. Man darf jedoch nicht übersehen, dass bei manchen In-

dividuen Kaffee und Thee eine schädigende Erregung des Nerven-Muskelapparates des Magens erzeugen, vermöge welcher Gefühle von Blähung, Flatulenz, gesteigerter Peristaltik, dann Diarrhöe — bei fortgesetztem Genuss jedoch Erschlaffung des Darmes eintreten können. Ganz abgesehen davon können Kaffee und Thee bei manchen Menschen auch das Nervensystem des Herzens abnorm anregen, zwei Gründe, welche selbstverständlich gegen den Gebrauch der beiden genannten Genussmittel im Einzelfalle entscheiden.

Kohlensäurehältige Mineralwässer.

Noch eine letzte Bemerkung über den Gebrauch unserer kohlensäurehältigen Mineralwässer (einfache Säuerlinge) als Tafelwässer. Es kann ja keinem Zweifel unterliegen, dass diese einfachen Säuerlinge vermöge ihres Gehaltes an Kohlensäure anregend auf die Peristaltik und den Appetit, vielleicht sogar die Secretion des Magens wirken, dass sie gerne getrunken werden und den Durst löschen. Gleichwohl halte ich dafür, dass mit ihrem Gebrauch, sowohl was Häufigkeit desselben als Menge des jedesmals getrunkenen Wassers anlangt, viel übertrieben wird. Die in überreicher Menge eingeführte Kohlensäure erzeugt Druckgefühle, Aufblähung, Flatulenz und kann zu Ueberdehnung des Magens führen, namentlich, wenn relativ rasch grössere Mengen derselben frei werden. Hierüber noch ein Wort später. Doch will ich schon jetzt bemerken, dass bei allen entzündlichen Processen des Intestinaltractes und des Peritoneums kohlensäurehältige Getränke direct contraindicirt erscheinen.

Wir hätten bisher die wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel besprochen, speciell mit Rücksicht auf ihre Verdaulichkeit und ihre Verwendbarkeit bei Erkrankungen des Magen-Darmtractes im Allgemeinen. Da bereits aus einem früheren Abschnitte bekannt ist (siehe Bd. I, S. 258 u. ff.), wie wir quantitativ und qualitativ unsere Nahrungsmittel combiniren müssen, um den Anforderungen der Ernährung gerecht zu werden, darf ich hievon an dieser Stelle absehen.

Vertheilung der Mahlzeiten.

Ich hätte deshalb nur mehr hervorzuheben, dass mit Rücksicht auf die Vertheilung der Einzelmahlzeiten gerade bei Erkrankungen des Magen-Darmes vielfach von der an früher genanntem Orte entworfenen Methode Umgang genommen werden muss. Handelt es sich um eine acute schwere Erkrankung desselben, so ist es oft unsere Aufgabe, behufs weitestgehender Schonung der erkrankten Organe die Zufuhr jeder Nahrung auf einen ganzen Tag oder darüber vollkommen zu verbieten. In geringerem, jedoch noch immer merkbarem Masse schonen wir des Weiteren Magen und Darm, wenn wir demselben nur kleine, dagegen oft wiederholte Einzelrationen zuführen. Auf der anderen Seite

ist es manchmal bei atonischen Zuständen des Digestionsrohres unsere Pflicht, nur selten (dreimal täglich) demselben eine ausgiebige Kost zuzuführen, um durch den hierdurch gesetzten Reiz die Darmwand zu entsprechender Peristaltik anzueifern. Und wieder in anderen Fällen (nervöse Dyspepsie) werden wir durch directes Einleiten einer Mastcur zum Ziele kommen.

Temperatur der Nahrung.

Was schliesslich die Temperatur der Speisen betrifft, so ist bekannt, dass zu heisse Speisen die Magenwand und Magenfunction ebenso schädigen als zu kalte. Man denke an das häufige Vorkommen des Ulcus ventriculi bei Köchinnen, um die schädigende Einwirkung zu hoher Temperaturen auf den Magen würdigen zu lernen. Umgekehrt erinnere man sich mit Wegele an das gehäufte Vorkommen von schweren Dyspepsien in Amerika, welche durch den wiederholten Genuss eiskalter Getränke erzeugt werden. Gegen einen solchen gewohnheitsmässigen Genuss eiskalter Getränke müssen wir daher principiell Stellung nehmen; umso eher möchte ich mich gegen diese aussprechen, wenn es sich um eisgekühlte, kohlensäurereiche Getränke (Champagner, einfache Säuerlinge, auch Bier) handelt. Die in der Kälte absorbirte Kohlensäure wird mit der Einfuhr in den Magen ganz plötzlich frei und vermag nunmehr, was ich schon angedeutet, eine rasche Ueberdehnung des Magens zu erzeugen. Ausnahmsweisen Gebrauch von geringen Mengen von eisgekühltem Champagner oder von Gefrorenem unmittelbar, beziehungsweise geringe Zeit nach einem abnorm reichlichen Mahle halte ich für bedingt zweckmässig; denn durch den Genuss derselben wird die Magenperistaltik angeregt, der Inhalt desselben wird rascher in den Darm befördert, ein Vortheil, der freilich wieder mit dem Nachtheile einer im Magen schlechter durchgeführten Vorbereitung der Speisen für den Darm sich verknüpfen kann. Mittlere Temperaturen von Speisen und Getränken sind daher die einzig richtigen. Wählen wir für die ersteren meist Temperaturen von circa Bluttemperatur (37—38° C.), so geniessen wir die letzteren häufig von viel geringerer Temperatur, welche aber ohne besonderen Grund sich nie unter 10° C. erniedrigen soll. Sitte und Gaumen reden hier vielfach ein massgebendes Wort.

Verhalten nach dem Essen.

Ist schon die Frage, wie der gesunde Mensch sich nach dem Essen verhalten soll, nicht allerorts übereinstimmend beantwortet, so hören wir eher noch stärkere Divergenzen bei Beantwortung der gleichen, doch auf den Magenkranken bezogenen Frage.

Ich halte dafür, dass dieselbe am richtigsten folgendermassen beantwortet wird. Der magenkranke Mensch möge, soweit es sich um

geschwächte Verdauungsfunction beliebiger Richtung, um Reizzustände im Magen oder arg geschädigten Ernährungszustand dreht, nach dem Essen durch mindestens eine Stunde ruhige Rückenlage oder halbrechte Seitenlage einnehmen. Denn durch die Ruhe an sich ist es ermöglicht, das gesammte, bei Körperbewegung nicht verfügbare Blutquantum für den thätigen Digestionscanal zur Disposition zu stellen und hierdurch die Magenarbeit thunlichst zu beschleunigen, während bei Körperbewegung diese verlangsamt, der Magen abnorm lange belästigt wird und atonische Verdauungsstörungen resultiren; durch die liegende Stellung werden manche Lageanomalien ausgeglichen, welche der Magen bei aufrechter Haltung zum Schaden seiner Function bewahrt, wodurch selbstverständlich die Expedition des Mageninhaltes nach dem Darme zu ermöglicht oder um Vieles erleichtert wird, was durch die gerathene halbrechte Seitenlage noch um ein Geringes gefördert werden kann. Bei nervösen Dyspepsien hinwieder kann Ruhelage nach dem Essen nicht in analoger Weise angerathen werden, wie bei den vorgebrachten organischen Magenstörungen verschiedener Art. Vielmehr entscheidet bei der erstgenannten Krankheitsgruppe ebenso der Ernährungszustand — beispielsweise permanente Ruhe bei der bei nervöser Dyspepsie manchmal recht wirksamen Mastcur — als das subjective Behagen, ganz besonders aber der directe Versuch. Nach dem Essen auszufahren scheint nach den Versuchen Penzoldt's und Anderer, welche insgesammt einen beschleunigenden Einfluss des Fahrens auf die Magenverdauung zu constatiren vermochten, zweckmässig zu sein. Reiten hingegen ist für Magenkranke nahezu bedingungslos zu verbieten (etwa nervöse Dyspepsie ausgenommen).

Hat nun der Magen-Patient ein bis zwei Stunden nach der Mahlzeit geruht, dann mag er im Gegensatz hierzu in der dritten bis vierten Stunde nach dem Essen, soweit dem Körper Bewegung überhaupt gestattet ist, einen ausgiebigeren Spaziergang unternehmen. Magen- und Darmverdauung werden hierdurch erfahrungsgemäss nur günstig beeinflusst.

Die Abendmahlzeit soll, wie schon bei Gesunden, so umso mehr bei Magenkranken nie zu nahe an das Schlafengehen gerückt sein; denn geschieht dies, dann ist der Magen gezwungen, noch während des Schlafes einen erheblichen Theil der Verdauungsarbeit zu leisten. Da diese aber, wie experimentell und durch die Erfahrung festgestellt ist, während des Schlafes nur in verlangsamtem Tempo sich vollzieht, wird der Magen abnorm belastet, seine Musculatur allmälig schlaff, leistungsunfähig. Eine quantitativ kleine Abendmahlzeit soll deshalb

nach meinem Urtheil spätestens zwei Stunden, selbst drei Stunden vor dem Schlafengehen eingenommen werden. Erst um 6 Uhr Abends zu Mittag zu essen und hierdurch die tägliche Nahrungszufuhr gänzlich beendet zu haben oder Abends höchstens noch einen Thee oder Suppe zu trinken, scheint mir gerade von diesem Gesichtspunkte aus recht zweckdienlich; denn legt sich der Mensch um 10—11 Uhr zu Bette, so hat der Magen die gesammte Verdauungsarbeit bereits beendet und hat die ganze Nacht über Ruhe.

Rauchen.

Cigarrenrauchen ist Magenkranken häufiger zu untersagen als zu gestatten, bei acuten Erkrankungen des Magens wohl nie zu erlauben. Bei chronischen Erkrankungen des Magens, bei denen wir das Rauchen seiner das Hungergefühl meist erniedrigenden, den Appetit unterdrückenden Wirkung halber zwar gleichfalls lieber verbieten als gestatten, kann es gleichwohl manchmal gerathen erscheinen, von dem Rauchverbote abzustehen, wenn es sich um Individuen dreht, welche an das Rauchen recht gewöhnt sind; denn, abgesehen von der psychischen Einwirkung des Rauchens nützt dasselbe doch auch dadurch, dass es die Darmperistaltik vielfach anregt, ist also speciell dort am ehesten passend, wo Obstipation besteht. Nach Wolff's Untersuchungen scheint übrigens Nicotin in kleinen Mengen die Magensaftsecretion etwas zu steigern, in grossen Mengen zu vermindern. Erlauben wir dem Magenkranken das Rauchen, dann darf er aber nie auf nüchternem Magen, stets nur unmittelbar nach der Mahlzeit und zwar täglich nur zwei bis drei leichte Cigarren rauchen.

Wir haben im Vorausgegangenen über die Nahrungsmittel, ihre Verdaulichkeit und ihre Vertheilung bei Magenkranken im Allgemeinen verhandelt. Wir gehen nun einen Schritt weiter, wenn wir der Beantwortung zweier anderer Fragen näher treten, deren erstere dahin lautet: Welche Nahrung wählen wir, um einen kranken Magen bald in weitestem, bald in geringerem Grade zu schonen, respective um den Magenkranken während der sich vollziehenden Heilung seiner Erkrankung von der erst eingeführten, thunlichst schonenden Diät zu einer minder rigorosen Kost überzuführen? Die zweite Frage bezieht sich auf die Auswahl einer gleichartigen Kost bei gleichartigen, den Chemismus, die Motilität oder das Resorptionsvermögen betreffenden Störungen, beziehungsweise die Feststellung einer in genannter Richtung ungeeigneten Nahrung.

Verdaulichkeit der Nahrung.

Die erste Aufgabe, Auswahl der Kost je nach ihrer leichteren oder schwierigeren Bekömmlichkeit für den kranken Magen erledigt

sich durch die Kenntniss von der Verdaulichkeit der Speisen im Magen. Penzoldt hat diesbezüglich Studien unternommen und schätzt die Verdaulichkeit einer Speise umso leichter, je kürzere Zeit dieselbe im Magen verweilt. Nach dieser Richtung stellt Penzoldt folgende Tabelle auf:

Es verliessen den Magen in

1—2 Stunden inclusive:

Gramm
100—200 Wasser, rein.
200 Wasser, kohlensäurehältig.
200 Thee, 200 Kaffee, 200 Cacao } ohne Zuthat.
200 Bier.
200 leichte Weine.
100—200 Milch, gesottene (E 3·5, F 3·5, K 5).*)
200 Fleischbrühe ohne Zuthat.
100 Eier.

2—3 Stunden:

200 Kaffee mit Sahne.
200 Cacao mit Milch.
200 Malaga.
200 Ofener Wein.
300—500 Wasser.
300—500 Bier.
300—500 Milch, gesotten.
100 Eier roh, und Rührei hart oder Omelette (E 12, F 12).
100 Rindfleisch, Wurst, roh.
250 Kalbshirn, gesotten.
250 Kalbsbries, gesotten.
72 Austern, roh.
200 Karpfen, gesotten.
200 Hecht, gesotten (E 18, F 0·5).
200 Schellfisch, gesotten (E 17, F 0·5).
200 Stockfisch, gesotten (E 80, F 1).
150 Blumenkohl, gesotten (E 2, K 4).
150 Blumenkohl als Salat.
150 Spargel, gesotten (E 2, K 2).
150 Salzkartoffeln (E 2, K 20).
150 Kartoffeln als Brei.
150 Kirschencompot.
150 Kirschen, roh.
70 Weissbrot, frisch und alt, trocken oder mit Thee (E 7, K 52),

*) NB.: E bedeutet Eiweiss, K Kohlehydrate, F Fett. Ihre Mengenangabe ist in Procenten gegeben.

Gramm
70 Zwieback, frisch und alt, trocken oder mit Thee.
70 Bretzel.
80 Albert-Biscuits.

3—4 Stunden:

230 junge Hühner, gesotten (E 20, F 4).
220—260 Tauben, gesotten.
195 Tauben, gebraten.
230 Rebhühner, gebraten.
220—230 junge Hühner gebraten.
250 Rindfleisch roh, gekocht (mager, E 21, E 1·5).
250 Kalbsfüsse, gesotten.
160 Schinken, roh und gekocht (E 24, F 36).
100 Kalbsbraten, warm und kalt (mager, E 20, F 15).
100 Beefsteak, gebraten, kalt oder warm.
100 Beefsteak, roh, geschabt.
100 Lendenbraten.
72 Kaviar, gesalzen (E 31, F 16).
200 Neunaugen in Essig, Bücklinge geräuchert.
150 Schwarzbrot (E 6, F 0·5, K 50).
150 Schrotbrot.
150 Weissbrot.
100—150 Albert-Biscuits.
150 Kartoffeln, Gemüse.
150 Reis, gesotten (E 3, K 76).
150 Kohlrüben, gesotten (E 3, K 8).
150 Möhren, gesotten (E 1, K 9).
150 Spinat, gesotten.
150 Gurkensalat.
150 Radieschen, roh.
150 Aepfel.

4—5 Stunden:

210 Tauben, gebraten.
250 Rindsfilet, gebraten.
250 Beefsteak, gebraten.
250 Rindszunge, geräuchert (E 24, F 31).
100 Rauchfleisch in Scheiben (E 27, F 15).
250 Hase, gebraten.
240 Rebhuhn, gebraten.
250 Gans, gebraten (E 16).
280 Ente, gebraten.
200 Heringe in Salz.
150 Linsen als Brei (E 23, K 52).
150 Schnittbohnen, gesotten (E 3, K 6).

Nach dieser Tabelle kann man leicht eine entsprechende Kost, je nachdem man dem Magen grössere oder geringere Leistungsfähigkeit

zumuthet, wählen. Allerdings muss ich bemerken, dass sich mit der rascheren oder minder schnellen Entfernung der Speisen aus dem Magen der Begriff der Verdaulichkeit nicht völlig deckt, und, mag eine Speise auch relativ leichter für den Magen verdaulich sein, dieselbe aus anderen Gründen wieder minder gerne gegeben werden kann. Ich verweise diesbezüglich auf die Radieschen, welche zwar in 3—4 Stunden aus dem Magen fortgeschafft erscheinen, dennoch aber mit Rücksicht auf ihren Inhalt an scharfem Oele reizend auf den Darm, eventuell sogar auf die Nieren wirken können, und auf den Gurkensalat. Radieschen und Gurkensalat erzeugen oft genug Verdauungsstörungen, welche man nach dem Ausfalle des Experimentes nicht erwarten sollte.

Nur als Handhaben sollen uns die nachfolgenden, von Penzoldt entworfenen Diätschemen dienen, welche als praktisch bewährte Beispiele einer Schonungsdiät für den Magen mit allmäligem Uebergange von leichterer zu schwerer Kost (sogenannte Ulcus-Cur Leube's) entworfen sind: Schonungsdiät.

Speisen oder Getränke	Grösste Menge auf einmal	Zubereitung	Beschaffenheit	Wie zu nehmen
I. Kost circa 10 Tage Fleischbrühe	250 *g* (1/4 *l*)	Aus Rindfleisch	Fettlos, wenig oder nicht gesalzen	Langsam
Kuhmilch	250 *g* (1/4 *l*)	Gut abgesotten, eventuell sterilisirt (Soxhletscher Apparat)	Vollmilch (event. 1/3 Kalkwasser, 2/3 Milch)	(Eventuell mit etwas Thee)
Eier	1—2 Stück	Ganz weich, eben nur erwärmt oder roh	Frisch	Wenn roh, in die warme (35—45°) nicht kochende Fleischbrühe völlig verrührt
Fleischsolution Leube-Rosenthal	30—40 *g*	—	Darf nur einen schwachen Fleischbrühegeruch haben	Theelöffelweise oder in Fleischbrühe verrührt
Cakes (Albert-Biscuits)	6 Stück	—	Ohne Zucker	Nicht eingeweicht, sondern gut kauen und einspeicheln
Wasser	1/8 *l*	—	Gewöhnliches oder natürlich kohlensaures, mit schwachem Kohlensäuregehalt (Selterser)	Nicht zu kalt

Speisen oder Getränke	Grösste Menge auf einmal	Zubereitung	Beschaffenheit	Wie zu nehmen
II. Kost circa 10 Tage Kalbshirn	100 *g*	Gesotten	Von allem Hautartigen befreit	Am besten in der Fleischbrühe
Kalbsbries (Thymusdrüse)	100 *g*	Gesotten	Ebenso, besonders sorgfältig herausgeschält	Ebenso
Tauben	1 Stück	Gesotten	Nur jung, ohne Haut, Sehnen und Aehnliches	Ebenso
Hühner	1 Stück von Taubengrösse	Gesotten	Ebenso (keine Masthühner)	Ebenso
Rohes Rindfleisch	100 *g*	Fein gehackt oder geschabt mit wenig Salz	Vom Filet zu nehmen	Mit Cakes zu essen
Rohe Rinderwurst	100 *g*	Ohne Zuthat	Wenig geräuchert	Ebenso
Tapioka	30 *g*	Mit Milch als Brei gekocht	—	—
III. Kost circa 8 Tage Taube	1 Stück	Mit frischer Butter gebraten, nicht zu scharf	Nur jung, ohne Haut u. s. w.	Ohne Sauce
Huhn	1 Stück	Ebenso	Ebenso	Ebenso
Beefsteak	100 *g*	Mit frischer Butter, halbroh (englisch)	Das Fleisch vom Filet (gut geklopft)	Ebenso
Schinken	100 *g*	Roh, fein geschabt	Schwach geräuchert, ohne Knochen, sog. Lachsschinken	Mit Weissbrot

Speisen oder Getränke	Grösste Menge auf einmal	Zubereitung	Beschaffenheit	Wie zu nehmen
Milchbrot, Zwieback oder Freiburger Bretzeln	50 *g*	Knusperig gebacken	Altbacken (sog. Semmeln, Wecken etc.)	Sehr sorgfältig zu kauen, gut einspeicheln
Kartoffeln	50 *g*	*a*) Als Brei durchgeschlagen *b*) als Salzkartoffeln, zerdrückt	Die Kartoffeln müssen mehlig, beim Zerdrücken krümelig sein	—
Blumenkohl	50 *g*	Als Gemüse, in Salzwasser gekocht.	Nur die Blumen zu verwenden	—
IV. Kost 8—14 Tage Reh	100 *g*	Gebraten	Rücken, abgehängt, doch ohne Hautgout	—
Rebhuhn	1 Stück	Gebraten, ohne Speck	Junge Thiere, ohne Haut, Sehnen, die Läufe etc., abgehängt	—
Roastbeef	100 *g*	Rosa gebraten	Von gutem Mastvieh, geklopft	Warm oder kalt
Filet	100 *g*	Ebenso	Ebenso	Ebenso
Kalbfleisch	100 *g*	Gebraten	Rücken oder Keule	Ebenso
Hecht Schill Karpfen Forelle	100 *g*	Gesotten in Salzwasser ohne Zusatz	Sorgfältige Entfernung der Gräten	In der Fischsauce
Kaviar	50 *g*	Roh	Wenig gesalzener russischer Kaviar	—
Reis	50 *g*	Als Brei durchgeschlagen	Weich kochender Reis	—
Spargel	50 *g*	Gesotten	Weich, ohne die harten Theile	Mit wenig zerlassener Butter

Speisen oder Getränke	Grösste Menge auf einmal	Zubereitung	Beschaffenheit	Wie zu nehmen
Rührei	2 Stück	Mit wenig frischer Butter und Salz	—	—
Eierauflauf	2 Stück	Mit etwa 20 *g* Zucker	Muss gut aufgegangen sein	Sofort zu essen
Obstmus	50 *g*	Frisch, gesotten, durchgeschlagen	Von allen Schalen und Kernen befreit	—
Rothwein	100 *g*	Leichter reiner Bordeaux	oder eine entsprechende reine Rothweinsorte	Leicht angewärmt

Mastcur.

Ich möchte im Anhange daran noch einer bei nervöser Dyspepsie, besonders nervöser Anorexie manchmal in Frage kommenden Curmethode gedenken, der Weir-Mitchell'schen Mastcur. Das Wesen derselben liegt darin, dem Kranken Nahrung von grossem Nährwerth in leicht verdaulicher Form und Art und in übergewöhnlicher Menge in häufigen, etwa jede zweite Stunde erneuerten, einzelnen Dosen zuzuführen, den Patienten hierbei absolute Ruhe geniessen zu lassen und einer Massagecur zu unterziehen, neben welcher zweckmässig auch bestimmte hydriatische Proceduren eingeschaltet werden können. Mitchell hatte ursprünglich nur Milch für seine Mastcur verwendet, während heutzutage es aus begreiflichen Gründen wohl weit rationeller scheint, sich nicht einer exclusiven, sondern einer gemischten Milchdiät zu bedienen. Wir wählen folgenden, von Binswanger gegebenen Speisezettel:

Erste Mahlzeit, 7 Uhr Morgens: 250 *g* Milch, abgekocht, oder Cacao, (halb mit Milch und Wasser gekocht), recht empfehlenswerth Hafercacao nebst 2—3 Cakes, respective Zwieback.

Zweite Mahlzeit, 9 Uhr Vormittags: Eine Tasse Bouillon, 20 *g* Fleisch, 30 *g* Grahambrot oder Toast, 10 *g* Butter.

Dritte Mahlzeit, 11 Uhr: 125—175 *g* Milch mit einem Esslöffel voll Malzwürze (condensirte Malzwürze von Schönbeck & Co. in Paderborn) oder ein Eigelb.

Vierte Mahlzeit, 1 Uhr Mittags: 80—100 *g* Suppe mit Hafer, Gerste, Reis, Grünkorn etc., 50 *g* Braten, 10 *g* Kartoffel, 7—10 *g* Gemüse, 20 *g* süsse Reisspeise und 50 *g* Compot.

Fünfte Mahlzeit, 4 Uhr Nachmittags: Dünner Thee oder Milch mit Malzwürze oder Cacao (125 *g*), 2 Cakes.

Sechste Mahlzeit, 6 Uhr Abends: 20 *g* Fleisch (Braten, warm oder kalt, geschabtes, rohes Fleisch, Schinken, Zunge etc.), 10 *g* Grahambrot oder Toast, 5 *g* Butter.

Siebente Mahlzeit, 8 Uhr Abends: 125 *g* Suppe mit 10 *g* Butter und ein Eigelb mit Gerste, Hafer, Grünkorn etc. gekocht.

Achte Mahlzeit, $9^1/_2$ Uhr Abends: 125 *g* Milch mit Malzgewürz.

Diese Speisemengen werden allmälig gesteigert, so dass nach 14 Tagen die Milch, respective Cacao- und Suppenquantitäten auf das Doppelte, die Fleisch-, Brot- und Butterrationen auf das Dreifache gestiegen sind. Dazu kommt reichlichere Darreichung von Compot, kleinen Mengen von frischem Gemüse und einfachen Mehlspeisen.

Hat der Kranke heftigen Widerwillen, so grosse Mengen von Butter und Milch einzunehmen, so werden statt eines Theiles derselben ein oder mehrere Esslöffel Lipanin verabfolgt. Alcoholica gibt Binswanger nur dort, wo anders es unmöglich ist, gehacktes Fleisch dem Kranken einzuverleiben, ausser unter Zusatz von einigen Tropfen Portwein oder Sherry. Treten zum Anfange dieser Mastcur lästige subjective Beschwerden seitens der Verdauungsorgane auf, so dürfen diese, wie Druck und Völlegefühl, eventuell Kopfdruck durchaus nicht Grund sein, die Cur auszusetzen. Diese muss vielmehr bedingungslos fortgesetzt werden, die genannten Erscheinungen gehen von selbst zurück. Allerdings kommt es aber — besonders dort, wo der Magen präexistent organisch erkrankt ist — manchmal vor, dass ein oder das andere Individuum in Folge dieser Mastcur einen acuten Magenkatarrh erwirbt. Dieser nöthigt uns sodann, die Cur zu unterbrechen. Häufig tritt im Verlaufe der Mastcur auch Obstipation auf oder, noch häufiger, eine früher bereits bestandene Obstipation dauert weiterhin an, respective erhöht sich. Hier nützt oftmals schon die Vermehrung von Compot- und Fettnahrung; sind diese ungenügend, dann steuern wir der Darmträgheit durch Klysmen, eventuell durch Verabreichung unserer leichtesten Abführmittel (Ricinus, Cascara sagrada etc.). Sind aber Diarrhöen die Consequenz der eingeleiteten Mastcur, dann verlangen diese unsere ganze therapeutische Beachtung. Die Diät muss sofort in entsprechender Weise geändert werden und so lange in der geänderten Form beibehalten werden, bis die Thätigkeit des Darmes wiederum normal geworden ist.

Neben der geschilderten Art der Ernährung lassen wir den Kranken ganz besonders dort, wo höhergradige Abmagerung auffällt, wenigstens zu Beginn der Mastcur, sonach mindestens in den ersten

8—14 Tagen absolute Bettruhe einhalten und reduciren jede geistige Arbeit des Kranken derart auf das geringste Mass, dass er weder schreiben, noch lesen, noch länger dauernde Unterhaltungen pflegen darf. Nur durch geistige und körperliche Ruhe wird es möglich, dass der Kranke alle seine überhaupt noch verfügbaren Kräfte der Digestionsarbeit in hinreichendem Masse mit Erfolg widmet. Allerdings verdient bemerkt zu werden, dass es einzelne Kranke gibt, welche diese absolute Ruhe nicht ertragen. Hier werden wir selbstverständlich von derselben Umgang nehmen und namentlich nach psychischer Seite hin wohlthuend anregend wirken. Erweist sich aber der Kranke für diese Ruhecur tolerant, dann gestatten wir nach Ablauf der ersten 8—14 Tage zunächst meist nur so viel Bewegung, dass der Kranke zum Umbetten aufsteht, sich zeitweilig aufsetzt, alle körperlichen Manipulationen, welche der Pflege seines Körpers dienen, selber vornimmt, Bewegungen, welche zweckdienlich in der allerersten Zeit gleichfalls untersagt, beziehungsweise durch Uebernahme seitens der Pflegepersonen umgangen wurden.

An Stelle der activen Körperbewegungen aber tritt die allgemeine Massage, welche wenigstens so lange, als erstere verboten sind, an dem Kranken geübt wird. Die hiebei angewendete Methode der Massage wird von verschiedenen Autoren verschieden gewählt.

Massage. Es sind bekanntlich im Allgemeinen vier Hauptmethoden der Massage gebräuchlich, das Streichen (Effleurage), das Kneten oder Walken (Petrisage), das Reiben (Friction) und das Klopfen (Tapotement). Beim Streichen handelt es sich darum, auf die Seite der zu massirenden Muskelgruppe den Daumen und auf die entgegengesetzte Seite die übrigen Finger der massirenden Hand zu legen und nunmehr centripetalwärts zu streichen. In ähnlicher Weise wird die Hand bei der Petrisage angelegt und werden nunmehr die Muskeln zwischen den Fingern ausgepresst. Die Friction wird entweder mit beiden Daumen oder mit beiden Zeige- und Mittelfingern derart geübt, dass diese in kleinen Einzelbezirken rundliche oder elliptoide Bewegungen ausführen während endlich beim Tapotement die betreffenden Muskelantheile, sei es mit den Fingerspitzen (zweckmässig mit der Volarfläche der Finger der einen Hand und mit der Dorsalfläche der Finger der anderen Hand) sei es mit der Ulnarfläche einer oder beider Hände beklopft werden. Die Massage, deren Wirkungsart übrigens nach allen Richtungen nicht geklärt ist, vereinigt locale und allgemeine Wirkung. Dort wird regere Circulation, Anregung des Lymphstromes, namentlich des venösen Blutstromes, Reizung der Haut und Muskelfasern erzeugt, hier reflec-

torisch das Nervensystem beeinflusst (durch milde Streichungen der ganzen Hautoberfläche ohne Kneten und Drücken der darunter liegenden Muskeln erfährt das Gehirn eine zweifellose Beruhigung), der gesammte Stoffwechsel und die Ernährung angeregt.

Bei der mit der Mastcur verknüpften Massagecur kommt es den meisten Autoren wohl wesentlich auf intensiveres Kneten und Walken der Muskeln an; einzelne Autoren aber (wie beispielsweise Binswanger) legen gerade einen Hauptwerth auf langsame, mittelstarke Streichungen der Haut und deren reflectorische Einwirkung auf das Centralnervensystem. Die allgemeine Massage erstreckt sich auf die Extremitäten, dann Rücken, Bauch, Brust und Hals. Die zeitliche Dauer dieser Manipulationen ist verschieden je nach der gewählten Methode und deren Wirkungsart. Sie muss für Denjenigen, der vorläufig beruhigend auf das Nervensystem wirken will, mit jener Intensität und jener Zeitdauer durchgeführt werden, dass nie Excitation des Centralnervensystems sondern das gewünschte Gegentheil eintritt. Wer allgemeine Muskelmassage übt, massirt im Durchschnitte täglich einmal durch circa 15 Minuten; handelt es sich um stark abgemagerte, anämische Individuen, dann ist es recht angezeigt, nur Theil für Theil des Körpers zu massiren und den übrigen Körper mit einer wollenen Decke wohl eingehüllt zu halten. Um die nervenberuhigende Wirkung zu erhöhen, kann man zweckentsprechend den Kranken nach der Massagesitzung durch $^1/_2$—1 Stunde noch in der Wolldecke eingehüllt liegen lassen, nachdem man ihn vorher wie überhaupt jedesmal, wo die Massage mit Fett oder Vaselin vorgenommen wurde, im unmittelbaren Anschluss an die Sitzung entweder am ganzen Körper mit lauem Wasser abgeseift oder mit Kalmusspiritus abgerieben hat. Neben der Massage kann in einzelnen Fällen auch noch allgemeine Faradisation, das faradische Bad oder allgemeine Muskelfaradisation durchgeführt werden.

Hat nun der Kranke meist durch die ersten 8—14 Tage bei geeigneter Diät absoluteste Ruhe gehalten, so mag er, wie bereits angedeutet, ungefähr durch die nächsten 14 Tage nur die allerunumgänglichsten, bereits genannten Körperbewegungen ausführen, während die ganze Zeit hindurch Massage, respective Faradisation, geübt werden. Nach Ablauf dieser vier Wochen wird meist für die Dauer der nächsten 14 Tage — meist wird eine Mastcur durch circa sechs Wochen eingehalten — passive Gymnastik mit dem Kranken vorgenommen als Vorbereitung für die allmälig einzuleitende und langsam anwachsende active Körperbewegung. Diese passiven Körper-

bewegungen, theils mit, theils ohne Widerstandsbewegungen ausgeführt, werden zunächst nur an den unteren Extremitäten vorgenommen, an denen die Massage, die am ganzen übrigen Körper weiter fortgesetzt wird, dafür unterbleibt. Nach weiteren vier Tagen werden in analoger Weise erst auch die oberen Extremitäten der passiven Gymnastik unterworfen.

Sind endlich die sechs Wochen der eigentlichen Cur vorüber, dann erst beginnt der Kranke die activen Muskelbewegungen, welche bald in Spazierengehen, in einfachen Turnübungen, doch auch in verschiedenartigen manuellen Beschäftigungen (Holzschnitzen, Laubsägen, Buchbinderarbeiten etc., Gartenarbeiten, Holzspalten, Feld- und Waldarbeit, Uebungen am Zimmerruderapparat oder Ergostaten etc.) bestehen.

Ernährungs-curen.

Neben der kurz skizzirten Mastcur kommen für die Menschen, welche an Erkrankungen des Magens oder Darmes leiden, anderweitige besondere Ernährungscuren kaum in Betracht. Die früher vielfach geübten Molkencuren verlieren immer mehr an Anhang — meines Erachtens mit vollem Rechte. Hiebei soll nicht geleugnet werden, dass in einzelnen Fällen Gebrauch bestimmter Molken immerhin von Nutzen sein kann. Die in ihrer Durchführung bereits bekannten Traubencuren aber, welche in manchen Fällen von chronischer Obstipation unstreitig mit Vortheil zur Verwendung gelangen, setzen gerade einen recht guten Magen, kräftige Verdauung und gute Körperconstitution voraus. Ihr Wirkungsfeld wird daher ein recht beschränktes sein, soweit es sich um Affectionen des Digestionscanales dreht.

Liegen aber solche vor, dann richten wir uns bei der Auswahl der Kost nicht blos nach deren Verdaulichkeit, sondern die wesentliche Richtschnur für die correcte Auswahl der Nahrung gibt uns auch die Function des Magens.

In Hinsicht auf die zweite von mir früher aufgestellte Frage unterscheiden wir daher am besten, wenn wir den mit muriatischer Hyperacidität einhergehenden Magenaffectionen jene mit muriatischer Hypacidität oder Anacidität verknüpften, und den mit Hypermotilität einhergehenden Magenerkrankungen jene mit Atonie, respective Dilatation des Magens (motorische Insufficienz ersten und zweiten Grades) gegenüber stellen.

Nahrung bei muriatischer Hyperacidität.

Wo muriatische Hyperacidität besteht, kann dieselbe bekanntlich bald in Form der einfachen muriatischen Hyperacidität, bald in Form der continuirlichen Hypersecretion existiren. Unter beiderlei Erscheinungsformen leidet, im zweiten Falle noch mehr als im ersten

die Verdauung der Kohlehydrate: denn durch die muriatische Hyperacidität wird die Speichelverdauung derselben im Magen jählings unterbrochen. und auch die Darmverdauung der Kohlehydrate nimmt Schaden, weil der vom Magen in den Darm gelangende Speisebrei übersäuert ist und dadurch das Gallenpankreasdarmsecret an seiner verdauenden Fähigkeit einbüsst. Kohlehydrate sind demnach ein Nährstoff, der bei muriatischer Hyperacidität oder Hypersecretion in blos beschränktem Ausmasse verabfolgt werden kann. Und geradezu selbstverständlich ist es, dass wir die zu verabreichenden Kohlehydrate in ihrer leichtest verdaulichen Form dem Kranken darbieten werden, demgemäss mit Vorliebe jene Vertreter derselben, bei denen das Amylum bereits im Voraus in Dextrose umgewandelt wurde. Hier gelangen sonach die dextrinisirten Mehle (Knorr's, Kufeke's, Timpe's Maggi's Präparate etc., zur bevorzugten Verwendung. Aus gleichem Grunde werden wir den Gebrauch von Rohrzucker, dessen Invertirung bei muriatischer Hyperacidität begreiflicherweise gleichfalls Noth leiden kann, durch jenen des direct resorbirbaren Traubenzuckers oder des Fruchtzuckers (Honig) ersetzen. Traubenzucker besitzt übrigens nach neuester Mittheilung (Strauss) eine geringere Fähigkeit, die Salzsäuresecretion im Magen anzuregen, wie die übrigen Amylaceen, so dass Genuss von Traubenzuckerlösungen in beschränktem Quantum empfehlenswert erscheint.

Allerdings kann dies nur für jene Fälle gelten, wo Atonie des Magens fehlt. Ist diese vorhanden, dann muss der absichtlich gewählte Genuss von Traubenzucker wegen Erzeugung abnormer Gährungsprocesse im Magen unterbleiben. Es ist weiterhin selbstverständlich, dass bei allen Fällen muriatischer Hyperacidität und Hypersecretion alle schwer verdaulichen, i. e. cellulosereicheren Gemüse, wie alle Gemüse, welche zum grössten Theile ungenützt durch das Rectum wieder abgehen, sonach einen intensiven Reiz auf die Magendarmwand ausüben (wie beispielsweise die Kohlarten, Rüben, schwarzes Brot oder Kleienbrot etc.) gänzlich vermieden werden müssen.

Fast von selber folgt aber die weitere Schlussfolgerung, dass es bei Genuss der Kohlehydrate wesentlich auch von der Bereitung derselben abhängt, wie weit dieselben im höheren oder geringeren Grade die Magensecretion beeinflussen (z. B. geringe Reizwirkung unserer Hülsenfrüchte oder Kartoffeln, wenn sie in Puréeform genossen werden!)

Nur wieder wegen Reizwirkung auf die Magensecretion muss auch jeder Zusatz von scharfen Gewürzen zu den sonst erlaubten Speisen unterbleiben.

Von diesem Gesichtspunkte aus bin ich nicht für die Verabreichung von geräuchertem Fleisch (Schinken), von Würsten, geräucherten, gesalzenen, respective marinirten Fischen, Häring, Kaviar oder Fleischconserven. Wenn, wie bereits erwähnt, durch den abnormen Reichthum des aus dem Magen in des Duodenum geschafften Chymus an Salzsäure die Duodenalverdauung Schaden nimmt, so wird begreiflicherweise auch eine reichliche Fettnahrung bei muriatischer Hyperacidität, respective Hypersecretion, nicht passend sein. Gleichwohl lehrt die Erfahrung, dass Genuss von guter Butter den Kranken dieser Kategorie unschädlich ist. Wir untersagen mit Boas daher auch nicht die Aufnahme guter Buttersaucen.

Die rationelle und daher bevorzugte Nahrung bei muriatischer Hyperacidität oder Hypersecretion muss jedoch stets die Eiweissnahrung sein. Durch reichliche Zufuhr von Eiweiss wird die im Ueberschuss abgeschiedene Salzsäure zum Zwecke der Eiweissverdauung verwendet, verbraucht, und werden demgemäss nicht blos die subjectiven Beschwerden, welche der Kranke der Hyperacidität verdankt, zum Verschwinden gebracht, oder mindestens erheblich gemildert, sondern wird auch die Darmverdauung nicht mehr in ungünstiger Weise beeinflusst. Welche Eiweisskörper und in welcher Form dieselben aber bei muriatischer Hyperacidität und Hypersecretion gegeben werden sollen, dies hängt von der Functionsenergie der Magenmusculatur ab. Wo diese nicht atonisch ist, dort könnte man neben den stets bevorzugten leichten Fleischsorten auch noch versuchsweise gerade die derberen Fleischsorten (Rindfleisch, Hammelfleisch, Wildpret) geben; denn je schwerer die Fleischfaser für die Verdauung aufschliessbar, desto mehr Salzsäure wird verbraucht. Allerdings wird vielfach durch Verabreichung derben Fleisches auch die Salzsäuresecretion angeregt, daher trotz der theoretisch rationellen Wahl dieser schweren Fleischkost von dieser abzusehen sein.

Dem entgegen und, wie ich glaube, in ganzer Consequenz mit dem bisher Gelehrten wende ich mich gegen Verabfolgung von Fleischpeptonpräparaten; denn das Quantum der von ihnen zur Verdauung beanspruchten Magensalzsäure ist ein nur geringes, ihre magensaftanregende Wirkung eine im Verhältnisse hierzu grosse, so dass sie die muriatische Hyperacidität gewiss nicht zu vermindern, vielmehr eher zu steigern vermögen.

Wo aber — wie nicht so selten speciell bei continuirlicher Magensaftsecretion — gleichzeitig auch neben derselben Atonie der Magenmusculatur existirt, dort gebietet diese, wie wir recht bald hören werden, mit Rücksicht auf die Auswahl des animalischen Eiweisses und dessen

eventuelle Zubereitung specielle Rücksichtnahme. Bei jeder Hyperacidität und Hypersecretion halte ich schliesslich für opportun, die bevorzugte Eiweissnahrung in häufigeren und relativ kleineren Einzelmahlzeiten zu verabfolgen. Hiedurch wird eine stärkere Reizwirkung auf die Magenschleimhaut vermieden. Flüssigkeitszufuhr kann schliesslich bei beiden Annomalien nur insoweit uneingeschränkt gestattet werden, als nicht nebenher atonische Magenzustände bestehen. Fehlen diese, so vermag reichlichere Flüssigkeitseinnahme oft den sozusagen überconcentrirt ausgeschiedenen Magensaft zu verdünnen und dessen reizende Eigenschaften zu mindern.

Alkohol, Thee und Kaffee würde ich hiebei aber untersagen wegen ihrer, namentlich bei ersterem, unleugbaren Reizwirkung auf den Magen, ein Grund, der mir auch Rauchverbot bei muriatischer Hyperacidität und Hypersecretion berechtigt geboten erscheinen lassen. Die wesentlichsten Nahrungsmittel bei muriatischer Hyperacidität sind sonach Fleisch, Eier und Milch, daneben, wie ausgeführt, Fett und Kohlehydrate.

Diese Forderung, wie überhaupt alle bisher gegebenen diätetischen Massregeln haben jedoch für eine specielle Form von muriatischer Hyperacidität beziehungsweise Hypersecretion keine Geltung, für die symptomatische Hyperacidität bei dem Ulcus ventriculi rotundum. Welche besondere diätetische Therapie diese Erkrankung verlangt, werden wir in Bälde erfahren.

Nahrung bei muriatischer Hyp- oder Anacidität.

Wo der gegentheilige Secretionszustand im Magen, also muriatische Hyp- oder Anacidität besteht, auch dort muss die Diät eine verschiedenartige sein, je nachdem gleichzeitig Atonie der Magenmusculatur besteht oder die motorische Thätigkeit des Magens eine normale ist. Trifft letzteres zu, dann gibt man, um zuversichtlich keinerlei Schädigung der für den kranken Menschen so wichtigen normalen Magenmotilität herbeizuführen, stets öftere und kleinere Mahlzeiten. Sie bestehen aus Fleisch leichtest verdaulicher Gattung und in leichtest verdaulicher Bereitungsform (weisses, mürbes Fleisch, vor Allem Geflügel, das von allen schwerer verdaulichen Mitbestandtheilen, wie Haut und Sehnen befreit und entweder im Dampfkochtopfe möglichst gut zerkocht wurde oder aber als hachirtes, geschabtes, geriebenes Fleisch gereicht wird). Dass aber Fleisch überhaupt gegeben werden kann, hat, wie bereits erwähnt, darin seinen Grund, dass bei mangelnder oder darniederliegender peptischer Kraft des Magens der Darm sich der Eiweissverdauung annimmt, soweit er die Eiweisskörper durch den motorisch gut functionirenden Magen zugeschickt bekommt.

Dem Darm aber diese freiwillig übernommene Leistung zu erleichtern und soweit dies möglich, wenigstens einigermassen von dem Magen etwas hiezu im Vorhinein beitragen zu lassen, dazu dient die Wahl leichtest verdaulichen und entsprechend zubereiteten Fleisches. Wie vom Fleische, so gilt ein Gleiches auch von den Eiern (Gestattung nur weichgesottener oder eingerührter Eier) und von allen Nahrungsmitteln, welche reich an vegetabilischem Eiweiss sind. Letztere sind jedoch nur selten, in beschränktem Masse und abermals günstigst zubereiteter Form (z. B. Purée unserer Hülsenfrüchte!) zu erlauben. Die Verdauung der Amylaceen leidet selbstverständlich keine Noth; ihre Verabreichung empfiehlt sich daher ebenso wie jene der leicht verträglichen Gemüse, wie beispielsweise des Spinates, des Carvioles oder des Spargels und Kochsalates. Manche hieher zählende Kranke wenden sich sogar instinctiv einem milden Vegetarianismus zu, den ich freilich im vorliegenden Falle hinter eine gleichzeitige, entsprechende Fleischdiät rangiren muss. Auch auf die Fettnahrung muss grosser Werth gelegt werden im Hinblick auf ihren hohen Nährwerth. Allerdings muss man hiebei Rücksicht nehmen, dass durch die reichliche Fettnahrung nicht Reizerscheinungen des Magens oder Darmes eintreten. Für manche Kranke der behandelten Kategorie eignet sich auch Zusatz von Gewürzen (besonders Salz, eventuell auch starken Gewürzen, wie Pfeffer, Senf etc.) zur Nahrung, wie auch zeitweilige Verabreichung diätetischer Mittel, welche die Magensaftsecretion leicht anregen, nicht selten rathsam sind. Ich denke unter diesen beispielsweise an Fleischextracte und Peptonpräparate, Kaviar und gesalzene Fische. Die Fleischpeptone insonderheit werden wir bei muriatischer Hypacität und Anacidität immer wieder gerne zu Hilfe nehmen, namentlich dort, wo auch die Dünndarmverdauung etwas zu wünschen übrig lässt. Wie die Gewürze, so werden wir auch kleinere Mengen guter Alkohole bei dieser Anomalie der Magensecretionen gerne verabreichen.

Verknüpft sich aber mit der muratischen Hyp- oder Anacidität auch Insufficienz der motorischen Thätigkeit des Magens, dann hat diese das erste Wort betreffs der Diät zu reden.

Nahrung bei muriatischer Insufficienz des Magens.

Ganz kurz gesagt ist die Diät bei der motorischen Insufficienz des Magens eine verschiedene, je nachdem es sich um Atonie (besser Hypotonie oder Myasthenie) des Magens oder um echte Dilatation desselben dreht. Wir nennen einen Magen dann atonisch, wenn er durch die Nahrung in übernormaler Weise ausgedehnt wird, demgemäss zwar nicht im Stande ist, die ihm zugeführte Nahrung in der

einem gesunden Magen zukommenden Zeit in den Darm zu entleeren, seinen Inhalt länger bewahrt als der normale Magen, jedoch noch die Fähigkeit besitzt, sich seines Inhaltes in wenn auch geraumerer Zeit gleichwohl gänzlich zu entledigen: Der Abends mit Nahrung beschickte atonische Magen erweist sich am nächsten Morgen leer, normal gross. Von echter Dilatation des Magens aber spreche ich dann, wenn der Magen überhaupt nicht mehr das Vermögen besitzt, sich seines Inhaltes gänzlich zu entledigen, wenn er dauernd vergrössert ist. Der dilatirte Magen, Abends mit Nahrung beschickt, enthält auch am nächsten Morgen noch Reste dieser Nahrung und erweist sich noch immer über die normale Grenze erweitert. Aus Atonie des Magens kann allmählich eine Dilatation hervorgehen, welche im Uebrigen vielfach in Folge mechanischer Behinderung, in Folge Stenose am Pylorus zur Entwicklung gelangt.

Für die beiden Zustände, noch viel mehr für den dilatirten als für den atonischen Magen halte ich es vor Allem für geboten, die Flüssigkeitszufuhr zum Magen thunlichst zu beschränken: Denn die Flüssigkeit wird vom Magen nicht absorbirt, aber auch nicht aus demselben geschafft, wirkt also nur wie ein Ballast, der die Erweiterung des Magens zu erhöhen vermag. Die täglich eingenommene Menge von Gesammtflüssigkeit erhebe sich sonach nicht über $1\frac{1}{2}\,l$, die einzelnen Portionen seien vielfach abgetheilt und klein. Genuss von dünnen Suppen oder Trinken grosser Flüssigkeitsmengen zu den einzelnen Mahlzeiten muss daher untersagt werden.

Der Kranke nehme tagsüber häufig (etwa jede zweite Stunde) und jedesmal nur kleine Einzelmahlzeiten zu sich, um nie den Magen in etwas stärkerer Weise zu belasten. Und aus dem gleichen Grunde sind wir bestrebt, die einzuführende Nahrung in der leichtest verdaulichen Form und Zubereitungsweise zu verabreichen.

Die Einzelmahlzeiten sind aber theilweise verschiedenartig zusammengesetzt, je nachdem es sich um Atonie oder Dilatation (daher dauernde Stagnation und abnorme Zersetzung und Fäulniss des Magenspeisebreies) dreht. Bei Atonie des Magens ist Eiweissnahrung ermöglicht und umso lieber angewendet, wenn die Saftsecretion des Magens genügend ist. Wir wenden aber, wie eigentlich schon selbstverständlich, nimmer grobes Fleisch in schwer verdaulicher Form an, sondern vielmehr weisses Fleisch, in der leichtest verdaulichen Art zugerichtet. Auch die Kohlehydrate werden nur in der leichtest verdaulichen Art (daher Stärke in dextrinisirtem Zustand) dargeboten, von Gemüsen die bereits bekannten leichtest verdaulichen gestattet. Wo Hyperacidität

und Hypersecretion besteht, dort muss selbstverständlich die Kohlehydratzufuhr umso mehr auch quantitativ eingeschränkt werden. Gegen Genuss von gutem Fette ist nichts einzuwenden. Ob schliesslich grössere Mengen von Milch zu gestatten sind oder nicht, dies möchte ich von dem einzelnen Falle abhängig machen. Ich kenne Kranke mit Atonie des Magens, denen reichlicher Genuss von Milch recht gut bekommen hat, wieder andere, bei denen dieselbe eher Schaden angerichtet hat.

Wo aber die Dilatation des Magens sich findet, auch dort werden wir für bevorzugte Eiweissnahrung in der denkbarst verdaulichen Form eintreten. Die Kohlehydrate hingegen müssen. wenngleich sie auf die Dauer nicht gänzlich entbehrt werden können, in ihrer Menge erheblich reducirt werden; denn der dilatirte Magen bedingt, wie bereits hervorgehoben, Stagnation seines Inhaltes, es entstehen abnormale Zersetzungs-, Gährungs- und Fäulnissprocesse im Magen. Durch diese leidet aber auch die Darmverdauung in beträchtlichem Grade jedesmal, wenn Theile des in Zersetzung begriffenen Mageninhaltes in den Darm geschoben werden. Da aber bekanntermassen die Kohlehydrate viel früher und leichter diese Zersetzung eingehen als die Eiweisskörper, versteht es sich, dass die Verabreichung gerade der Kohlehydrate möglichst restringirt, eventuell zeitweilig gänzlich sistirt werden muss. Werden sie aber gegeben, dann können sie selbstverständlich nur wieder in der leichtest verdaulichen Form dargereicht werden.

Von den Fetten lässt sich kein Gleiches behaupten. Auch sie können nur bedingt und eventuell nicht ohne Unterbrechung geboten werden, so dass für bestimmte Zeiten einer Magendilatation eine exclusive Fleischdiät nicht unpassend scheint.

In den meisten Fällen aber, namentlich in den Fällen höheren Grades, werden wir, woferne wir nicht direct zu chirurgischer Hilfe greifen, die darniederliegende Magen-Darmthätigkeit und die hiedurch veranlasste mangelhafte Ernährung durch Verabreichung von Nährklysmen als ultima ratio ersetzen.

Nährklysmen und rectale Flüssigkeitszufuhr.

Nährklysmen. Nährklysmen haben nicht blos bei hochgradiger Magendilatation, sondern bei manchen anderen Erkrankungen des Digestionstractes (wie beispielsweise Oesophagus- und Cardiastenose, Magenblutung, entzündliche, phlegmonöse Processe des Magens, schwerstes Erbrechen, acute entzündliche Affectionen des Darmes) ihre Indication. Sie bieten jedoch für die Ernährung per os stets nur einen vorübergehend und für kürzere Zeit anwendbaren, dabei niemals hinreichenden Ersatz.

Für ihre Zusammensetzung scheint mir nach den vorliegenden Untersuchungen nur ein Umstand nicht unwichtig zu sein, nämlich der, dass Nährmittel, ins Rectum eingeführt, besser zur Resorption zu gegelangen scheinen, wenn denselben Kochsalz zugesetzt ist, als wenn diese Beigabe fehlt. Eine befriedigende Erklärung für diesen Befund steht heute noch aus. Es mag sein, dass Kochsalz, das bekanntlich von der Serosa des Darmes aus antiperistalistische Bewegungen auszulösen vermag, hiedurch die eingeführten Nährstoffe bis in höhere Darmabschnitte, vielleicht sogar bis in den Magen (Grützner) zu befördern vermag und der Kochsalzusatz demnach keine bessere Rectal-, sondern eine ausgebreitete Darmresorption der Nahrung herbeiführt. Beachtenswerth erscheint mir auch eine zweite, von mir bereits öfters constatirte Thatsache, dass nämlich Peptone, ins Rectum eingeführt, sehr bald Reizerscheinungen des Darmes, Neigung zu manchmal schmerzhaften, mit Tenesmus verknüpften Diarrhöen erzeugen. Will man sonach durch nur etwas längere Zeit Nährklysmen zur Anwendung bringen, so bin ich gegen einen Gehalt derselben an Peptonen.

Der Application eines Nährklysmas wird bekanntermassen eine Reinigungsirrigation des Darmes (1 *l* körperwarmen Wassers) vorausgeschickt, frühestens eine Stunde später und unbedingt erst dann, nachdem das Reinigungsklysma abgegangen ist, das Nährklysma selber, gleichfalls von einer Temperatur von circa 35° C., bei linker Seitenlage oder erhöhter Rückenlage des Kranken verabfolgt, der wenigstens noch eine Stunde nach dem Klysma ruhig bleiben muss. Wo das Klysma Reizerscheinungen erzeugt oder der Kranke überhaupt dasselbe nur schwer und kurze Zeit halten kann, empfiehlt sich Zusatz von etwas Opiumtinctur (15—20 gtts.) zu demselben oder Application eines Opiumsuppositoriums unmittelbar nach demselben. Das Nährklysma, dessen Menge wenn möglich nicht über $^1/_4$ *l* betrage, soll nur mittelst Irrigator (nicht mit der Spritze) und weichem Darmgummirohre, und zwar täglich zwei- bis dreimal verabreicht werden.

Was die Zusammensetzung der Nährklysmen anlangt, so verwenden wir auf der Klinik seit jeher ein Gemisch von 250 *g* Milch, 2 Eierdottern, 2 Esslöffeln rothen Weines und einer guten Messerspitze von Kochsalz, welche gut untereinander gequirlt werden, ehe sie in den Darm eingegossen werden. Nur ausnahmsweise geben wir, wie bereits angedeutet, hierzu noch 1 Kaffeelöffel voll Peptonum siccum. In ziemlich übereinstimmender Art empfiehlt Singer zu einem Nährklysma: 125 *g* Milch und 125 *g* Wein, 1—2 Eierdotter, eine volle Messerspitze

Kochsalz, 1 Kaffeelöffel Pepton Witte. Von anderer Seite wird vom rectum aus zweifellos gut resorbirbarer Traubenzucker benützt, indem man (speciell in der ärmeren Praxis) 3—5 Eier mit circa 150 cm^3 einer 15—20%igen Traubenzuckerlösung infundirt oder einem der früheren, respective beliebig anderen Nährklysma etwa 15 *g* Traubenzucker zugibt. Rosenheim wendet gegebenen Falles alle unsere cardinalen Nährstoffe zu einem Nährklysma an, indem er Peptone (1 bis 2 Theelöffel voll), oder gut gequirlte rohe Eier, 15 *g* Traubenzucker, dann eine Fettemulsion, die man durch Schütteln von 30—40 *g* Leberthran mit einigen Esslöffeln einer 0·3%igen Sodalösung erhält, vereinigt und mit warmem Wasser zu 200—250 *g* auffüllt. Boas endlich benützt folgende, recht zweckmässige Combination: 250 *g* Milch, 2 Eierdotter, 1 Messerspitze Kochsalz, 1 Esslöffel Rothwein und 1 Löffel Kraftmehl.

Rectale Flüssigkeitszufuhr.

Bei vorliegenden Erkrankungen des Magens sind wir aber manchmal gezwungen, das Rectum nicht blos als Applicationsort für die Nahrung zu wählen, sondern unter bestimmten Bedingungen, und zwar wiederum bei Magenektasie dient uns dasselbe auch zur Zufuhr von Flüssigkeit. Ist nämlich die Magenektasie auch nur einigermassen beträchtlicher, dann muss in Folge derselben Stagnation des Mageninhaltes, demnach auch der in denselben eingeführten Flüssigkeit erfolgen. Wasser aber wird, wie wir wissen, von der Magenschleimhaut aus nicht resorbirt. Der Organismus verarmt dadurch an Wasser, umso mehr, als durch Einfuhr gewisser Speisen in den Magen sogar Wasserausscheidung aus dem Körperkreislauf in denselben erfolgt: hochgradiger Durst quält den Patienten. In solchem Falle ist es am einfachsten und zweckmässigsten, dem berechtigten Verlangen des Organismus nach Flüssigkeit durch Einfuhr derselben per rectum abzuhelfen. Zu diesem Behufe injiciren wir dem Kranken etwa zwei bis dreimal täglich $^1/_4$—$^1/_2$ *l* lauen Wassers, dem man jedesmal etwas Kochsalz (ungefähr $^1/_2$ Kaffeelöffel) und, wenn man gleichzeitig eine stimulirende Wirkung verknüpfen will, etwas Cognac (circa 1—3 Theelöffel) zusetzt.

Recht dienlich erscheinen mir auch die von Fleiner proclamirten Flüssigkeitsklysmen, welche sich aus zwei Drittel Fleischbrühe und einem Drittel nicht-sauren Weissweines zusammensetzen. Es sei nur ganz nebenbei erwähnt, dass derartige Zufuhr von Wasser per rectum auch unter einer anderen Indication, nämlich als nützliches Durchschwemmungsmittel bei acuten Infectionen, wie beispielweise Typhus empfohlen wurde. Ich habe solche mehrfach angewendet,

ohne einen Einfluss auf den Ablauf der betreffenden acuten Infectionskrankheit gesehen zu haben.

* * *

Da wir im Vorausgehenden schon mehrfach von Darmirrigationen gesprochen haben, halte ich es für passend, an diesem Orte, dem eigentlichen Stoffe etwas vorauseilend, in ganz kurzer Skizze das Nöthige über die Technik der Darmirrigation zu erzählen. Wir wissen, dass zur Vornahme derselben ein Irrigator oder Hegar'scher Trichter, ein Schlauch mit Sperrhahn und ein entsprechend weiches Darmrohr gehört. Dieses besitzt eine Länge von etwa 15—25 *cm* und 1 *cm* Lichtung; dort aber, wo hohe Darmirrigationen vorgenommen werden müssen, wählen wir ein Rohr von 30—40 *cm* Länge, das wir mindestens eine Strecke weit über den Sphincter tertius, i. e. mindestens 15 *cm* hoch einführen. Jedesmal muss vor der Einführung desselben die Luft aus dem Schlauche dadurch ausgetrieben worden sein, dass man durch Oeffnen des Hahnes etwas Flüssigkeit durch den ganzen Ausflusstheil des Apparates rinnen lässt. Das Rohr wird nun, am besten mit Borvaselin oder Vaselin oder Oel wohl eingefettet, langsam und unter vorsichtigen geringen Drehbewegungen eingeführt und nach aufwärts vorgeschoben, wobei der Kranke die linke Seitenlage oder — speciell bei hohen Darmirrigationen — Knie-Ellbogenlage oder an ihrer statt die etwas bequemere, im Kreuze erhöhte Rückenlage einnimmt. Man lässt nunmehr unter Oeffnen des Hahnes die Flüssigkeit, deren Quantum meist 1—2 *l*, doch auch mehr (bis 3 *l*) beträgt, nur unter ganz langsamen Drucke einfliessen, so dass zur Irrigation von 2 *l* selbst bis zu einer Viertelstunde Zeit vergeht; denn dadurch gewöhnt sich der Darm langsam an seinen ihm ungewohnten Inhalt, ohne denselben unlieb schnell wieder auszustossen. Ist aber der Sphinkter insufficient, und fliesst deshalb die infundirte Flüssigkeit während des Eingiessens wieder aus, so muss man durch Aneinanderdrücken der Nates den Anus verschlossen halten. Die infundirte Flüssigkeit ist verschieden: bald reines Wasser, bald besser mit Zusatz von Glycerin oder Seife, oder Kochsalz, bald Oel oder abführende Mittel (z. B. Aqua laxativa) bald adstringirende oder antiseptische Lösungen; hierüber an geeigneter Stelle etwas ausführlicher. Passirt es schliesslich, dass während der Infusion ein weiteres Vordringen des Wassers nicht mehr erreicht werden kann, dann ist es, nachdem man vorher vergeblich versucht hat, dies durch geringes Rückschieben des Darmrohres zu bewerkstelligen, am

Darmirrigation.

besten, das Darmrohr herauszuziehen und zu säubern; denn, war es nicht am Ende geknickt, dann sind es meist Kothmassen, welche die Oeffnung des Darmrohres verschlossen halten.

Magenausspülung.

Magenausspülung.

Eine vermittelnde Stellung zwischen der im gegebenen Falle der Ernährung, respective Flüssigkeitszufuhr dienenden Darmirrigation und den rein medicamentösen Massnahmen, welche wir bei Erkrankungen des Magens ergreifen, nimmt die Magenausspülung ein, ein mechanisches Heilverfahren, das nicht blos diagnostische, sondern ganz besonders auch therapeutische Dienste leistet. Meist bedienen wir uns hiezu eines einfachen Heberapparates, welcher sich aus einem grossen Glastrichter (Fassungsraum etwa 1 *l*) oder aus dem leichter aufhängbaren Glasirrigator, aus einem circa 2 *m* langen Kautschukschlauch, dessen Lumen etwa 8—10 *mm* breit, und dessen Wand ungefähr 2—3 *mm* dick ist, zusammensetzt. Derselbe ist in der Mitte durch ein eingeschnittenes Glasrohr vortheilhaft in zwei gleich lange Hälften abgetheilt und trägt an seinem abgerundeten Ende neben einem unteren zwei grosse, seitliche (wenigstens 1 *cm* im längsten Durchmesser betragende) Fenster, viel weniger empfehlenswerth ein einziges unteres Fenster. Dieser Magenschlauch wird nun, nachdem er vorher in etwas laues Wasser eingetaucht wurde, dem mit leicht nach vorne gebeugten Kopfe sitzenden Kranken derart in den Magen eingeführt, dass man den Schlauch zunächst bei an den Mundhöhlenboden leicht angedrückter Zunge bis zur hinteren Rachenwand vorschiebt. Nunmehr wird der Kranke aufgefordert, den Kopf etwas stärker nach vorne zu beugen und eine ausgiebige Schluckbewegung zu machen, vermöge welcher der Schlauch an der hinteren Rachenwand meist bis zum Ringknorpel einrutscht. Eine weitere, nach einer kleinen Pause vorgenommene Schluckbewegung befördert denselben hinter den Kehlkopf hinab in den Oesophagus. In diesem lassen noch weitere Schluckbewegungen, welche eventuell durch leichtes Vorschieben des Schlauches unterstützt werden, den Schlauch immer weiter nach abwärts dringen, bis er schliesslich im Magen angelangt ist. Während der ganzen Procedur muss der Kranke tief und etwas rascher athmen, weil hiebei die Einführung am leichtesten gelingt schon deshalb, weil die geringsten Würgbewegungen hiebei ausgelöst werden.

Methode.

Statt dieses einfachen Apparates benützen wir auf der Klinik manchmal auch einen anderen Apparat, der sich nur insoferne unterscheidet, als in der Mitte des Schlauches, respective des Glasrohres

ein Kautschukballon eingeschaltet ist. Compression desselben bei zugehaltenem Zuleitungsrohre (zwischen Mund und Ballon) drückt dann den Inhalt im magenwärts gelegenen Schlauchantheil wieder in den Magen aus und fördert dadurch den Schlauch etwa verstopfende Speisebröckeln wieder in den Magen zurück. Drückt man aber den Ballon zusammen, während man den zwischen Magen und Ballon gelegenen Kautschukschlauch zuhält, entfernt nun seine Finger von diesem Schlauchstück und lässt den Ballon sich wieder ausdehnen, während man das Zuleitungsrohr durch Fingerdruck verschliesst, dann saugt man Magen- und Magenröhreninhalt in den Ballon, aus dem jener wieder durch Compression bei zugehaltenem Magenrohre ausgedrückt werden kann.

Zur Magenspülung wird, während man das Zuleitungsrohr am Munde des Kranken zuhält, der nach aufwärts gehaltene Glastrichter, respective Glasirrigator mit Flüssigkeit (meist lauem, circa 26^0 R. besitzendem Wasser) zu $^1/_2$—1 *l* gefüllt und bis etwas über den Scheitel des Kranken emporgehoben, respective in dieser Höhe aufgehängt. Jetzt erst entfernt man die comprimirenden Finger vom Schlauch und lässt langsam die Flüssigkeit so lange ausfliessen, bis nur mehr etwas von derselben im Glasgefässe sichtbar ist. Ist dies der Fall, wird dasselbe langsam gesenkt und ein bereit gehaltenes grosses Glas als Auffanggefäss umgewendet, so dass nunmehr, ohne dass eine Unterbrechung der im Schlauche befindlichen Flüssigkeit stattgefunden hatte, das in den Magen eingegossene Wasser sammt dem vorhandenen Mageninhalt nach den Gesetzen der Hebewirkung in das letztere einströmt. Hiebei muss ebenso viel Flüssigkeit in das Auffanggefäss ausströmen, als man durch den Glastrichter, respective Irrigator eingegossen hat, und man setzt die Ausspülung des Magens in der Regel so lange fort, bis das ausströmende Wasser rein oder ganz rein erscheint.

Um zu wissen, dass man mit dem Sondenschlauch wirklich im Magen angelangt ist, empfiehlt sich folgendes leichte Verfahren. Es ist bekannt, dass die Cardia der Höhe des neunten Brustwirbel-Dornfortsatzes entspricht. Man hält nun an diesem anatomischen Punkte beim Kranken das seitliche Fenster des Schlauchendes an, legt den Schlauch nach aufwärts längs der Wirbelsäule und einer Seite des Kopfes bis zur vorderen Zahnreihe an. Wo diese vom Schlauch getroffen wird, dort wird eine Marke um den Schlauch angebracht, bis zu dieser Marke bei dem betreffenden Kranken der Schlauch eingeführt, selbstverständlich jetzt unter der Gewähr, dass das Sondenfenster die Cardia passirt hat und sonach

im Magenlumen sich befindet. Es ist ersichtlich, dass bei tieferstehendem und erweitertem Magen der Schlauch auch tiefer eingeführt werden muss; damit der Kautschukschlauch durch die etwa zusammengebissenen Zähne während des Ausspülens nicht zusammengedrückt werden kann, ist es nicht unzweckmässig, über denselben entsprechend der vorderen Zahnreihe einen Beiss-Metallring zu ziehen. Wenn das im hochgehaltenen Glastrichter befindliche Wasser sehr rasch in den Magen einströmt — die Schnelligkeit des Einströmens hängt ab von der Höhe, in der der Trichter, respective Irrigator gehalten wird, vom Contractionszustand des Magens und dem Drucke, den die Bauchmusculatur auf den Magen ausübt — so kommt es öfter vor, dass unter Bildung von Wirbeln im Trichter mit dem Wasser, das in den Magen förmlich aspirirt wird, auch zugleich atmosphärische Luft eingesaugt und der Magen durch dieselbe übermässig ausgedehnt wird. Dies zu vermeiden, muss im Augenblick, wo derartige Luftblasen im Trichterwasser sichtbar werden, der Trichter, respective Irrigator, schräge gehalten werden.

Dauer der Magenausspülung.

Die Magenausspülung wird, so weit der Kräftezustand des Kranken dies gestattet, in der Regel so lange fortgesetzt, bis das Spülwasser rein abfliesst. Hievon habe ich bereits Erwähnung gethan. Ich muss jedoch hinzufügen, dass, selbst wenn das Spülwasser völlig rein abfliesst, hiemit noch keine Gewähr gegeben ist, dass auch der Magen inhaltsleer sein müsste; denn nimmt man bei dem gleichen Kranken unmittelbar nach der ersten Sitzung noch ein zweites Mal eine Magenspülung vor, diesmal aber im Liegen des Patienten, so fördert man oft noch erhebliche Quantitäten von Mageninhalt zu Tage. Dies erklärt sich recht leicht daraus, dass die Spülung im Sitzen des Kranken wesentlich nur den Magenfundus, das Gebiet der grossen Curvatur, der pylorischen Gegend und eines Theiles der vorderen Magenwand trifft. Die übrigen Antheile des Magens werden aber erst bei liegender Stellung des Kranken in entsprechender Weise ausgewaschen. Bei manchen Kranken ist es sogar möglich, sie Schüttel- und Rollbewegungen mit dem Rumpf vornehmen zu lassen, während sie mit der Sonde im Magen die Magenspülung vornehmen lassen. Diese macht den meisten Patienten, wenn sie zum ersten Male im Liegen durchgeführt wird, ziemlich erhebliche subjective Beschwerden, oder richtiger gesagt, meist glückt die erste versuchte Magenausspülung im Liegen nicht. Erst nach einiger Uebung wird das gewünschte Ziel erreicht. Das Spülwasser kann rein abfliessen und der Magen dennoch nicht rein gewaschen sein, weil des Weiteren an der Magenschleimhaut

ein derartiger haftender Schleimüberzug sich finden kann, dass die einfache Wasserspülung denselben nicht abzulösen vermag. In diesem Falle leistet Ausspülung mit alkalischen Lösungen wesentlich mehr. Bekannt ist endlich, dass es sogar als Adjuvans für die Diagnose eines Sanduhrmagens gilt, wenn nach völlig rein abfliessendem Spülwasser plötzlich wieder Mageninhalt führendes Spülwasser nachkommt.

Zufälle bei der Magenausspülung.

Nicht gar so selten ereignet es sich, dass während der Magenspülung das eingeflossene Wasser zu den Seiten des Magenschlauches per vias naturales erbrochen wird. Hieran trägt Schuld entweder zu rasches Einströmen grösserer Mengen von Wasser oder directe Berührung der Magenwand durch die Sonde bei stark empfindlichem Magen. Ist ersteres die Ursache, dann helfen wir dadurch ab, dass wir unter möglichst geringem Drucke (also möglichst niederem Stande des Glastrichters oder Glasirrigators) nur kleine Mengen von Wasser einfliessen lassen, trifft letzteres zu, dann beseitigen wir das Erbrechen neben der Sonde einfach dadurch, dass wir den Magenschlauch um einen oder einige Centimeter heben.

Die Entfernung des Magenschlauches aus dem Magen darf nie bei ganz leerem Schlauche geschehen; denn diesfalls könnte beim Herausziehen des Schlauches durch das an die Magenwand eng anliegende Fenster desselben, welches erstere förmlich in sich eingezogen halten kann, die Schleimhaut direct verletzt, ein Theil derselben mitgerissen werden. Dies zu vermeiden, ziehen wir vielmehr den Schlauch derart heraus, dass wir in den Trichter nach beendeter Spülung noch etwas Wasser eingiessen und den Trichter hoch heben. Beginnt die Flüssigkeit aus dem Trichter abzufliessen, dann ist der Zeitpunkt gekommen, in dem wir den Schlauch heben und langsam herausziehen. Ist derselbe oberhalb der Höhe der Cardia angelangt, dann drücken wir den Schlauch fest zusammen, damit bei der Passage über dem Kehlkopf die im Schlauche befindliche Flüssigkeit nicht etwa in den Magen abfliesst. Gerade die Thatsache, dass bei der Anwendung von Magenpumpen (Aspirationsapparaten) sich Schleimhautverletzungen wiederholt gezeigt haben, lässt uns von der übrigens bedingungslos entbehrlichen Benützung solcher Apparate entschieden abstehen.

Passirt es während der Magenausspülung, dass sich eine, wenn auch kleine, frische Magenblutung einstellt, dann halte ich es für einen hinlänglichen Grund, von der weiteren Magenausspülung für die allernächste Zeit, wenigstens den nächsten Tag, abzustehen und den Kranken nur flüssige, kühle Nahrung zu sich nehmen zu lassen. Stellt sich, was mir selber noch nicht passirt ist, eine grössere frische Magen-

blutung ein, dann möchte ich zunächst warnen, angesichts derselben etwa sofort die Magensonde herauszuziehen. Es muss im Gegentheil das ganze Spülwasser abgehebert werden, damit der Magen sich energisch contrahiren kann und durch die Contraction seiner Musculatur sich die Ränder der blutenden Fläche aneinander lagern, die letztere sich dadurch verkleinern und die Blutung auf natürlichste Weise gemildert, respective zum Stillstand gebracht werden kann. Oefters habe ich es gesehen, dass Magenspülungen altes Blut in geringem Quantum nach aussen bringen können. Auftreten solcher blutigen Klumpen oder Streifen, wie solches bei alten Geschwüren, besonders aber bei ulcerirten Carcinomen des Magens vorkommen, waren mir bisher kein Grund, die Magenspülung zu unterbrechen.

Zeit der Magenausspülung.

Es reiht sich noch eine wichtige, von den verschiedenen Autoren verschiedenartig beantwortete Frage an, jene nach dem bestgewählten Zeitpunkte einer aus therapeutischen Gründen vorgenommenen Magenausspülung. Ich kann meinen auf praktischer Erfahrung gewonnenen Standpunkt folgendermassen präcisiren: Im Allgemeinen und ohne besondere, anders lautende Indication spüle ich den kranken Magen stets Morgens im nüchternen Zustande aus. Zu dieser Zeit vollzieht sich nämlich die Magenausspülung weitaus am leichtesten und schonendsten: so weit noch Mageninhalt vorhanden ist, ist dieser schon erheblich zerkleinert und aufgeweicht, daher leicht nach aussen zu bringen, zudem aber bereits derart zersetzt, dass ein etwaiges Vordringen desselben in den Darm nicht blos nicht mehr wünschenswerth, sondern im Gegentheil nur schädlich sein könnte. Es gibt aber Fälle genug, welche mich zwingen, von dieser im Allgemeinen massgebenden Regel abzuweichen. Eine Zahl von Kranken mit starker Dilatation des Magens, starker Stagnation und Zersetzung des Mageninhaltes, abnormer Säurebildung und Gasgährung in demselben, klagt nach meiner Erfahrung über die grössten subjectiven Beschwerden, welche den genannten pathologischen Zuständen im Magen ihre Entstehung verdanken, gerade bei Nacht, so dass sie den grössten Theil derselben schlaflos zubringen und hiedurch in dem so arg gefährdeten Ernährungszustand nur um so rascher herunter kommen. Solchen Kranken kann man durch eine abendliche Magenausspülung alle Beschwerden benehmen und hiedurch eine ruhige Nacht verschaffen. Deshalb spüle ich bei derartigen Patienten spät Abends zwischen 9—10 Uhr den Magen aus. Endlich gibt es Einzelfälle, wo ich mich wegen hochgradiger Beschwerden nach jeder etwas grösseren Mahlzeit gezwungen sehe, den Magen selbst zweimal des Tages auszuhebern. Ich vollführe dies, wenn ich sehe, dass

sechs bis sieben Stunden nach der Mittagmahlzeit der Magen noch Speisen enthält, zu dieser Zeit und je nachdem noch dazu am gleichen Abend oder lieber am nächsten Morgen.

Contraindicationen der Magenausspülung.

Was schliesslich die Contraindicationen der Magenausspülung anlangt, so halte ich für eine solche eine frische Magenblutung, allerschwerste Reiz- und Entzündungszustände des Magens, peritonitische Reizzustände, und von sonstigen Affectionen gelten mir als Gegenanzeigen oder mindestens als Gründe, recht vorsichtig bei der Ausspülung vorzugehen, ausgeprägte und vorgeschrittene Arteriosklerose, Herzfehler im nicht compensirten Stadium, Aortenaneurysma, ulcerative oder zu Blutungen neigende Processe im Oesophagus (z. B. Oesophagusvaricen), endlich abnorme Schwäche des Gesammtorganismus.

Spülflüssigkeiten.

Nicht immer benützen wir zur Magenausspülung das als indifferentes Spülmittel dienende Wasser, sondern wir ziehen auch aus speciellen Gründen andere Flüssigkeiten in Verwendung, welche wir entweder in den Magen eingiessen, um sie in voller Analogie wie das Wasser gleich wieder abzuhebern, oder aber daselbst durch kurze Zeit ($^1/_2$—2—5 Minuten) verweilen zu lassen und sie durch nachherige Ausspülung mittelst mehrerer Liter Wassers wieder zu entfernen. Ich erwähne nach der ersteren Richtung die Eingiessung schleimlösender Mittel (Lösung von Alkalien, z. B. künstliches Emsersalz:

Rp. Natr. chlorat. part II,
Natr. carbonic. part I.

M. D. S. Ein gehäufter Kaffelöffel voll im Spülwasser aufzulösen!

oder alkalischer Mineralwässer) oder antiseptischer Mittel (darunter auch 2‰iger Salzsäurelösung), endlich zu längerem Verweilen die Zufuhr antibakterieller Mittel, welche, soweit sie nicht unschädliche Mittel sind, nur in einer Concentration angewendet werden dürfen, dass sie an der Mundschleimhaut ohne Schmerzen und Reizungserscheinungen ertragen werden und nie in grösseren Mengen eingegossen werden dürfen, als man, auch wenn im ungünstigsten Falle Alles resorbirt würde, ohne Schaden einem Kranken geben darf (Penzoldt). Auch soll die Zeit der Einwirkung zunächst nur auf etwa $^1/_2$ Stunde festgesetzt sein und erst bei wiederholter Verwendung der Procedur entweder die Anwendungszeit etwas verlängert oder die Concentration des Mittels vorsichtig erhöht werden. Penzoldt verwendete bisher mit Vorliebe Borsäure- oder Tanninlösung.

Es wäre endlich daran zu erinnern, dass man den Magenschlauch auch zur künstlichen Uebererernährung oder bei Individuen, welche an die Magenspülung gewohnt sind, zur Einfuhr grösserer

Mengen unangenehm schmeckender und ungerne genommener Flüssigkeiten benützen kann.

Magendouche.

An die Besprechung der Magenausspülung reihe ich mit kurzen Worten jene der Magendouche an, ein Verfahren, das mir nach eigener Erfahrung zwecks Bekämpfung heftiger Cardialgien ganz empfehlenswerth erscheint, übrigens auch zwecks Anregung der Magenperistaltik und Beeinflussung der Magensaftsecretion mit Grund zur Verwendung gelangt. Fleiner macht übrigens in neuerer Zeit darauf aufmerksam, dass man Magendouchen mit Lösungen von bitteren Mitteln (Aufgüsse von Quassiaholz oder Hopfen, auch andere Stomachica und Amara) zur Anregung des Hungergefühles, sonach zwecks Bekämpfung der Appetitlosigkeit nutzbringend vornimmt, indem man diese praktisch nach Reinspülung des Magens mittelst lauen Wassers anwendet.

Ich verwende zur Magendouche einen einfachen Magenschlauch, welcher jedoch an seinem Magenende seitlich eine grosse Zahl von 1—2 *mm* im Durchmesser haltenden Löchern besitzt. Als schmerzstillendes Mittel wende ich fast immer Chloroformwasser an, während Kochsalzlösungen (4 : 1000) zur Erhöhung, Lösungen von Argentum nitricum (1—2 : 1000) zur Herabsetzung der Magensaftsecretion nach fremder, mannigfacher Mittheilung mit Erfolg benützt wurden. Das Verfahren der Magendouche wird derart geübt, dass der Magen, soweit es sich um Anregung der Peristalik dreht, mit lauem Wasser berieselt wird; verwenden wir jedoch, wie angedeutet, medicamentöse Flüssigkeiten, dann berieseln wir den Magen zunächst gleichfalls mit Wasser, dann mit der gewählten wirksamen Flüssigkeit, welche wir nur durch $^1/_2$—1—2 Minuten im Magen belassen, um hierauf abermals mit Wasser nachzuspülen. Im Allgemeinen wird gerathen, als Zeit der Magendouche jene des nüchternen Magens oder, wo dies nicht möglich, 3—4 Stunden nach dem Frühstücke zu wählen. In einem Falle, wo heftige Cardialgien oft mit Erbrechen in Folge vernarbten Ulcus ventriculi stets unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme eintreten, verwendete ich Magenberieselung unmittelbar vor der Mahlzeit mit recht günstigem Erfolge.

Massage des Magens und Bauchmassage.

Magen- und Bauchmassage. Magenmassage. Indication und Contraindication.

Es liegt klar auf der Hand, dass die Massage des Magens gerade dort am ehesten nutzbringend wirkt, wo die Magenmusculatur an ihrer Contractionskraft eingebüsst hat: Sonach vor Allem in Fällen von Atonie des Magens und atonischer Ektasie (mechanische Insuffi-

cienz des Magens ersten Grades); auch in manchen Fällen von Ektasie des Magens in Folge Pylorusstenose leistet Magenmassage gute Dienste. Hier besteht aber die Gefahr, dass man in Zersetzung begriffenen Mageninhalt in den Darm befördert und dadurch die Darmfunction schädigt, ein Moment, das mich veranlasst, höchstens ausnahmsweise bei Magendilatation in Folge Pylorusstenose die Magenmassage zu üben. Diese unterlasse ich auch überall dort, wo sich starke Gasgährung im Magen findet, wenngleich es bekannt ist, dass man durch Massage des Magens in demselben enthaltenen Gase theilweise in den Darm befördern kann. Magenmassage ist selbstverständlich überall dort zu unterlassen, wo frische Entzündung oder Geschwürsprocesse oder Blutungen des Magens oder peritonitische Reizzustände bestehen.

Zeitpunkt der Magenmassage.

Wenn ich bei einfacher Atonie des Magens Magenmassage übe, dann will ich durch dieselbe nichts Anderes erreichen als Kräftigung der schwach arbeitenden Magenmusculatur. Es ist daher verständlich, dass ich in diesem Falle am liebsten Morgens im nüchternen Zustande massire. Wenn ich aber bei atonischer Dilatation — respective höchst selten bei Ektasie in Folge Pylorusstenose — massire, dann bezwecke ich hiemit eine raschere Beförderung des Speisebreies aus dem Magen in den Darm. Die beste Zeit der Massage scheint mir in der Regel etwa die sechste bis siebente Stunde nach der Hauptmahlzeit zu sein, da hier die Speisen durch den Verdauungsact des Magens bereits möglichst gleichmässig verarbeitet wurden und ihre Expression in den Darm sich am leichtesten wird vollziehen lassen. Von mancher Seite wird schliesslich der Massage — wiewohl ein directer Beweis hiefür noch nicht erbracht ist — auch eine secretionsfördernde Wirkung zugeschrieben und ihre Anwendung daher empfohlen in Fällen von herabgesetzter Saftsecretion und ebenso bei nervöser Dyspepsie.

Technik.

Was die Technik der Magenmassage anbetrifft, so möchte ich, indem ich auf die speciellen Werke über Massage verweise, an diesem Orte nur Folgendes erwähnen: Es werden von verschiedener Seite verschiedene Methoden geübt. Wir selber bedienen uns meist streichender Bewegungen, die vom Fundus gegen den Pylorus zu vollzogen werden. Sie werden von der rechten Hand mit den gespreizten und durch den auf dieselben gelegten Daumen der linken Hand unterstützten Fingern ausgeführt, während die übrige linke Hand das rechte Hypochondrium umfasst. Zur Fortbeförderung von Speisebrei aus dem Magen in den Dünndarm ziehen wir ein Verfahren vor, bei welchem wir zwischen Daumen und den übrigen Fingern der rechten Hand, entsprechend der Fundusgegend, Bauchdecken und Magengegend ergreifen und durch ruck-

artige Druckbewegungen den Mageninhalt gegen den Pylorus zu werfen streben. Nicht unähnlich diesem Verfahren stehen auch Knetungen der Bauchdecken und Magenwand, an die sich schliesslich noch die Methode des Klopfens des Magens anschliesst. Eine Sitzung möge zunächst nur 3—4, später 5—10 Minuten lang dauern und täglich wiederholt werden. Der Kranke liegt hiebei horizontal mit etwas erhöhtem Kopf, die unteren Extremitäten im Kniegelenk gebeugt und zwecks entsprechender Entspannung der Bauchmuskeln, an den Bauch angezogen.

Bauchmassage.

Bei dem vielfachen Connexe, den Magen- und Darmerkrankungen miteinander besitzen, begreift sich, dass mit der Massage des Magens des Oefteren auch jene des Bauches angeschlossen werden.

Indication und Contraindication.

Ihre Hauptindication ist jede Atonie der Darmmusculatur und eine daraus resultirende Obstipation, mag sie beispielsweise Begleitsymptom einer Enteroptose oder einer Plethora abdominalis sein oder in Folge von Hängebauch oder allgemeiner Fettsucht sich entwickelt finden. Sie ist, wie fast selbstverständlich, contraindicirt bei allen entzündlichen und ulcerativen Erkrankungen des Darmes und bei entzündlichen Begleiterscheinungen seitens des Bauchfells, bei den verschiedensten Formen der Enterostenose und bei Blutungen aus dem Darme. Wo Arteriosklerose gleichzeitig besteht, dort darf die Massage, wie dies überhaupt gilt, nur mit doppelter Vorsicht ausgeführt werden.

Technik.

Die Technik der Abdominalmassage, deren Durchführung doch nur von hiezu specialistisch geschulten Aerzten vollzogen werden soll, möchte ich nur in kurzen Umrissen folgendermassen skizziren: Der Kranke liegt horizontal mit etwas erhöhtem Kopf und hält Knie- und Hüftgelenk gebeugt; Magen, Harnblase und, wo möglich, Mastdarm sollen leer sein. Bei leicht geöffnetem Mund des Kranken macht man zunächst mit übereinandar gelegten Fingerflächen der flach auf den Bauch aufgelegten Hände leichte, streichende Bewegungen, welche sich in immer kleiner werdenden Kreistouren von der Symphyse im Sinne des Zeigers einer Uhr bewegen: Beseitigung der Bauchdeckenspannung. Hieran reiht sich die sogenannte tiefe Petrisage, bei welcher die beiden aufeinander gelegten Hände am ganzen Bauch gegen den Darm hin greifen und zickzackartige Bewegungen beschreiben: Lockerung der Kothmassen. Im Anschluss daran wird die Effleurage des Dickdarmes derart geübt, dass man bei erhobenem und nach innen rotirtem Ober-, und im Ellbogen rechtwinkelig gebeugtem und stark pronirtem Vorderarm die Finger der möglichst dorsal flectirten rechten Hand in die Ileocöcalgegend legt und dieselbe mit den Fingerspitzen der linken

Hand möglichst tief eindrückt. Nun schreitet man unter fortdauerndem Druck längs des Colons nach aufwärts, dann quer über das Abdomen entsprechend dem Verlaufe des Quercolons und folgt endlich jenem des absteigenden Colons. Diese Procedur ist mehrmals zu wiederholen. Auch bei der nächsten Tour, der rotirenden Petrisage, folgt man dem Verlaufe des Colons von der Ileocöcalgegend an, indem man die beiden aufeinander gelegten Hände mit den Fingertheilen möglichst tief in dieselbe eindrückt und nun unter rotirenden, im Durchmesser der Breite des Dickdarmes entsprechenden Bewegungen den Dickdarm massirt: Mechanische Fortbewegung des Darminhaltes. Der Kranke macht hiebei möglichst tiefe Athmungen. Noch werden neben diesen Hauptmethoden zwei weitere Verfahren geübt, nämlich Klopfungen und Schüttelungen; erstere, indem man mit den aneinander gelegten Fingerspitzen oder den Dorsalflächen-Phalangen der gebeugten Finger auf die Bauchwand stösst, letztere in der Form, dass man mittelst der mit gespreizten Fingern aufgelegten rechten Hand den Bauch tüchtig schüttelt: Reizung der Darmmusculatur. Um zu versuchen, die Plexus zu reizen, nimmt man die sogenannten Vibrationen derart vor, dass man zwischen Schwertfortsatz und Nabel (Plexus coeliacus) und zwischen Nabel und Symphyse (Plexus splanchnicus) mit einem Finger steil und langsam in die Tiefe geht und gegen die Wirbelsäule zitternde Bewegungen ausführt (Hoffa).

Zeitdauer der Bauchmassage.

Eine derartige Massagesitzung soll im Allgemeinen nicht länger als eine Viertelstunde dauern. Als beste Zeit derselben darf der Morgen gelten, da vor dem Frühstück der Digestionstract noch leer, und falls nach der Massage Stuhl erfolgen sollte, dieser gerade zur Zeit erfolgen würde, welche überhaupt die reguläre Zeit der Stuhlentleerung genannt werden kann. Die ganze Massagecur überhaupt aber wird je nach dem Erfolge verschieden lange durchgeführt, meist durch mindestens vier Wochen, manchmal selbst durch mehrere Monate.

Selbstmassage.

Als ein im Nothfalle anwendbares Ersatzmittel dieser Massage kann die Selbstmassage genannt werden. Sie besteht darin, dass der Kranke eine circa 2 *kg* schwere Kegelkugel durch etwa eine Viertelstunde längs der Verlaufsrichtung des Colons von rechts nach links auf seinem Abdomen rollt.

Gymnastik der Bauchmuskeln.

Unterstützung findet die Massage in der Vornahme gymnastischer Uebungen, die sammt und sonders bezwecken, die Bauchmusculatur und die Musculatur des Darmes zu kräftigen und eine allgemeine Besserung der Circulationsverhältnisse und Tonisirung des Körpers herbeizuführen. Sie setzen sich je nach diesem zweifachen Zwecke

zusammen aus Freiübungen, wie Bewegungen der Beugung und Streckung der unteren Extremitäten oder Drehung oder Kreisen des Rumpfes, des raschen Anziehens der Beine gegen den Bauch, während der Kranke liegt, der Kniebeuge etc., oder Geräthübungen (namentlich am Reck). Nach der zweiten Richtung darf man jede sportliche Körperübung, wie Reiten, Rudern, Klettern, Schwimmen, Bicyclefahren etc. als nutzfördernd nennen.

* * *

Elektrotherapie bei Magenkrankheiten.

Wie wir durch die Massage zweifellos günstige Wirkungen bei Erkrankungen des Magens erfahren, ohne für die Wirkung derselben eine allseits genügende Erklärung geben zu können, ähnlich verhält es sich auch mit der elektrischen Therapie der Magenerkrankungen. Es ist nach Experimenten an Thieren und am Menschen mehr als wahrscheinlich, dass die Elektrisation des Magens seine Secretionsfähigkeit zu steigern, die motorische Thätigkeit zu heben und seine Resorptionskraft zu bessern vermag. Die praktische Erfahrung aber lehrt ganz unbestreitbar, dass die Elektrisirung des Magens zuverlässig einerseits bei einer ganzen Zahl von Neurosen des Magens und andererseits bei Atonie des Magendarmes günstigen Einfluss übt. Unter den Neurosen sind es vor Allem die Sensibilitätsneurosen, welche von der Elektrisirung den anscheinend grössten Nutzen ziehen (wie nervöse Anorexie oder nervöses Erbrechen etc.) und alle möglichen Gattungen von Gastralgie, sowohl die rein nervöse, als nicht so selten auch jene in Folge mannigfacher organischer Erkrankung des Magens oder seiner Nachbarschaft.

Indication.

Technik.

Ein zweifacher Strom und eine zweifache Applicationsart stehen uns zwecks Elektrisirung des Magens zur Verfügung: Der faradische und der galvanische Strom — höchstens ausnahmsweise gelangt vielleicht an einem oder dem anderen Orte auch die statische Elektricität zur Verwendung — die percutane und die intraventriculäre Application. Mein praktisch eingenommener Standpunkt hinsichtlich beider Methoden und der Applicationsstellen ist der, dass ich, wo ich Einfluss auf die motorische Thätigkeit des Magens nehmen will, der percutanen Anwendung des faradischen Stromes, wo es sich aber um Neurosen des Magens oder Gastralgien handelt, der intraventriculären Anwendung des galvanischen Stromes den Vorzug einräume. Im ersten Falle benützen wir zwei grosse, 500, respective 600 cm^2 Flächeninhalt besitzende, wenig gebogene Plattenelektroden, deren grössere — nach Ziemssen — auf die vordere Bauchwand über die Magengegend zum

Pylorus und deren kleinere, in einem Abstand von höchstens einem Centimeter angelegt, vom Pylorus gegen die Wirbelsäule zu wohl durchfeuchtet applicirt werden kann. Der Strom muss ziemlich stark und zwar derart kräftig gewählt werden, dass deutlich sichtbare Zuckungen der Bauchmuskeln ohne wesentliche Schmerzempfindung entstehen. Eine Sitzung möge sich nicht über zehn Minuten ausdehnen. Zur inneren Elektrisirung — zu welcher ja eventuellen Falles auch der faradische Strom herangezogen werden kann — gehört eine eigene, die sogenannte Magenelektrode, welche principiell aus dem Leitungsdraht und einem metallischen Endknopfe sich zusammensetzt, welche zusammen in einen Magenschlauch eingeschoben und mit diesem verschluckt werden, während das obere Ende des Drahtes mit dem einen Pole des Stromes verbunden wird und der entgegengesetzte Pol mit einer grossen Plattenelektrode auf der vorderen Bauchwand über der Magengegend aufliegt. Es gibt mehrfache Constructionen solcher Magenelektroden. beispielsweise jene von Einhorn, Ewald oder Wegele. Um Anätzungen der Schleimhaut zu vermeiden, wird vor Einfuhr der Magenelektrode — respective wo diese gleichzeitig auch zur Magenspülung dient — vor Durchleitung des elektrischen Stromes der Magen zur Hälfte oder bis zu etwa zwei Drittel mit Wasser gefüllt. Meist wird die beruhigende Anode mit der Magenelektrode verbunden. Lässt sich die intraventriculäre Galvanisation nicht durchführen, dann wende man an ihrer Statt die percutane Galvanisation mit zwei grossen Plattenelektroden an, welche analog wie bei Verwendung des faradischen Apparates aufgelegt werden.

Elektrotherapie bei Darmerkrankungen.

Wie für die Hebung der motorischen Thätigkeit des Magens, so wird für den gleichen Zweck auch bei Atonie des Darmes Elektrisation desselben in Verwendung gezogen. Soweit es sich nicht um das Rectum handelt, führe ich diese nur als percutane Faradisation derart durch, dass ich zwei grosse Plattenelektroden in beiden Flankengegenden des Abdomens aufsetze. Dauer der Sitzung etwa 10 Minuten. Die Rectalelektrisation aber ist eine interne und recht leicht derart durchführbar, dass man eine Rectalsonde (entweder ein einfacher Metallzapfen oder ein solcher, der bis auf sein frei befindliches Ende mit Bougiemasse überzogen und hiedurch isolirt ist oder ein Metallmandrin, der in einem Katheter oder einer Hohlcanüle liegt) ins Rectum einführt und nun faradisirt. Müsste einmal der galvanische Strom benützt werden, so dürfte dies nicht anders als nach vorhergegangener Einspritzung von etwas Wasser mit Kochsalzlösung ins Rectum geschehen, damit eine Anätzung der Rectalschleimhaut durch den Strom nicht geschehen kann.

Elektromassage. Mit der Elektrisation lässt sich übrigens recht zweckmässig gleichzeitig oft die Massage dadurch verknüpfen, dass man sich der elektrischen Bauchmassirrolle bedient, welche bei atonischen Zuständen des Magens und Darmes mit Vortheil in Verwendung tritt.

* * *

Hydriatische Proceduren. Unter den hydriatischen und thermischen Proceduren, welche bei Erkrankungen des Verdauungsrohres in Anwendung gezogen werden, gibt es zwei Unterarten derselben, solche, welche blos der örtlichen Beeinflussung des Magendarmes dienen, und solche, welche von Haus aus eine allgemeine, auf den ganzen Körper sich erstreckende Wirkung mit sich bringen. Unter den letzteren seien Vollbäder. die Vollbäder genannt, welche als warme Wasserbäder einen unstreitig beruhigenden, speciell bei schmerzhaften Affectionen im Verdauungstracte calmirenden Einfluss üben. Wie sie als lauere, respective abgekühlte Ganzbäder oder Halbbäder bei nervöser Dyspepsie in Verwendung gezogen werden, wie unter der gleichen Bedingung auch Waschungen des Körpers, Abklatschungen und feuchte Einpackungen, auch allgemeine Douchen in Gebrauch stehen, soll bei der Besprechung der Therapie der nervösen Dyspepsie ausführlicher erörtert werden.

Sitzbäder. Sitzbäder ziehen wir bei Erkrankungen speciell des Darmes häufig genug in Anwendung. Werden sie von kühler Temperatur gewählt, dann üben sie ihre Kältewirkung zunächst auf den Mastdarm aus (blutentziehend, entzündungswidrig), beeinflussen aber auch den ganzen Darm, indem sie das Blut aus dem Abdomen nach den nicht abgekühlten Körperregionen verdrängen. Bald aber folgt auf die Contraction der Gefässe eine Rückströmung des Blutes gegen das Abdomen, die Organe desselben werden hyperämisch, und der Kranke hat das Gefühl innerer Wärme. Diese secundäre Rückfluthung tritt nach längstens vier bis sechs Minuten ein, wenn Wasser von der Temperatur von 15—11° C. gebraucht wurde. Wird jetzt das Sitzbad unterbrochen, so bleibt der Zustand des Darmes noch durch geraume Zeit erhalten. Sitzbäder von einer Temperatur von 15—11° C. in der Dauer von vier bis sechs Minuten werden dort angezeigt sein, wo es sich darum handelt, die Ernährungsverhältnisse der Bauchorgane (sonach auch des Magendarmes) zu bessern, den Stoffwechsel in denselben zu beschleunigen, die Peristaltik des Digestionscanales anzuregen. Schwächezustände des Digestionscanales werden also für solche Sitzbäder geeignet sein. Dehnt man aber solche Sitzbäder über die Zeit von fünf bis sechs Minuten aus und lässt sie durch eine halbe Stunde,

selbst eine Stunde anwenden, so erzeugen sie in Folge der länger dauernden Kältewirkung eine abermalige Contraction der Bauchgefässe, einen Zustand der Anämie, den herbeizuführen bei der Therapie beispielsweise chronischer Magendarmkatarrhe, ganz besonders chronischer Diarrhöen nur von Vortheil sein kann.

Am häufigsten dürften jedoch die lauwarmen Sitzbäder im Gebrauch stehen, denen eine Temperatur von 25—16° R. zukommt, und die man durch fünf bis fünfzehn Minuten gebrauchen lässt. Ihre Wirkung dürfte sich kurz als eine für die Bauchorgane besonders erregende Wirkung schildern lassen. Sie können bei allen möglichen Schwächezuständen der Verdauungsorgane, bei Hämorrhoiden etc. in Anwendung gezogen werden.

Häufige Benützung finden locale Douchen speciell zur Anregung der Darmthätigkeit, da denselben eine doppelte Wirkung, eine thermische und eine mechanische zukommt: Sie wirken, ganz abgesehen von den reflectorischen, durch das Nervensystem übertragenen Folgen wie eine thermische Massage, deren erregender Effect umso grösser ist, je grösser die Wassermasse, je tiefer die Temperatur ist, je öfter in der Zeiteinheit der Wasserstrahl die Bauchoberfläche trifft und je grösser die Fallhöhe ist. Es ist selbstverständlich, dass man mit Rücksicht auf den zu erreichenden Zweck die Temperatur des Douchewassers nieder (10° C. und selbst darunter) wählt. Wo es sich aber um empfindliche Kranke dreht, wird man zweckmässig zunächst mit etwas temperirtem Wasser (20° C.) beginnen und allmälig erst den Kranken an die niederen Temperaturen gewöhnen. Einer berechtigten Beliebtheit erfreut sich zwecks Anregung der Darmperistaltik die sogenannte schottische Douche, i. e. die rasch hintereinander folgende und alle 10—20 Secunden wechselnde Application eines warmen (35° C.) und eines kalten (14—10° C.) Douchenstrahles auf die Bauchwand durch circa zwei bis drei Minuten, deren intensive Wirkung in der Erfahrung gesucht wird, dass Erregung von Nerven und Gefässen durch Kältewirkungen in Folge vorausgeschickter Wärmeapplicationen erhöht wird. Douchen.

Weitgehende Verwendungen finden in der Therapie von Magendarmerkrankungen Umschläge. Bald sind es möglichst kalte Umschläge, wie Eisbeutel, in Eis gefrorene oder kalte Compressen oder der Leiter'sche Kühlapparat, die vor Allem bei Blutungen aus dem Digestionstracte und bei peritonitischen Reizungszuständen desselben im Gebrauch stehen. Bald wieder sind es heisse Umschläge, welche bei vorliegenden Affectionen des Magendarmcanales zur Anwendung gelangen, und zwar theils als trockenheisse, theils als Umschläge.

feuchtheisse Umschläge. Die feuchtheissen Umschläge können in verschiedener Form, am besten in Gestalt der Leinsamenbreiumschläge oder in jener von Bähungen (Kamillenthee-Fomentationen) oder endlich in jener gewöhnlicher in heisses Wasser eingetauchter Tücher am Abdomen applicirt werden. Eine nicht unbequeme Methode ist auch die der Anwendung eines Filzschwammes, der in kochend heisses Wasser eingetaucht, ausgedrückt, auf das Abdomen gelegt und mit einem wasserundurchdringlichen Stoffe bedeckt wird. Er wird jede dritte bis vierte Stunde bei Tag gewechselt und bleibt während der ganzen Nacht unverändert liegen. Minder empfehlenswerth, scheint mir, sind trockenheisse Umschläge, bald in Form einfacher heissgemachter Tücher, bald in Form von in ein Tuch eingeschlagener heissgemachter Deckel oder Teller oder flacher Ziegel, bald endlich in Form der sogenannten japanischen Wärmedosen (mit Stoff überzogene Blechdosen, in welchen Glühstoffpatronen verbrannt werden) angewendet. Die Indication der beiderlei warmen, respective heissen Umschläge liegt im Bestande heftiger, krampfartiger Schmerzen im Bereiche des Gastrointestinaltractes (Gastralgie und Enteralgie verschiedenster Ursache).

Winternitz-sches Verfahren.

Unter der gleichen Bedingung, weiters bei schwerem Erbrechen (z. B. Crises gastriques der Tabiker), bei nervöser Dyspepsie und organischen Affectionen des Magens respective Darmes (z. B. chronischem Magen- oder chronischem Darmkatarrhe) wende ich seit längerer Zeit ein von Winternitz angegebenes hydriatisches Verfahren an, das mir häufig recht gute Dienste leistet. Es besteht darin, dass man zunächst einen kaltfeuchten Umschlag mit zimmerüberstandenem Wasser um den Bauch (respective Stamm) legt, hierauf den Leiter'schen Kühlapparat entsprechend der Magengrube oder dem Abdomen, über welchem eine trockene Compresse geschlagen wird. Durch den Leiter'schen Apparat aber lässt man heisses Wasser (von der Temperatur von 40° bis 60° C.) durchfliessen. Der Umschlag bleibt meist $^1/_2$—1 Stunde liegen, worauf der Schlauch entfernt und der einfache Umschlag noch durch etwa eine halbe Stunde liegen bleibt. Das Wesen dieses ganzen Umschlages ist daher kurz gesagt: die Verknüpfung eines erregenden Umschlages mit einem mit heissen Wasser beschickten Leiter'schen Apparat.

Seine Wirkung ist principiell jene des erregenden Umschlages: da aber die durch denselben gewollte reactive Erweiterung der Hautgefässe und hiemit die Erwärmung der Haut, besonders bei anämischen Individuen oft recht spät, oft überhaupt recht schwer erfolgt, trachten wir dasselbe zu erzielen dadurch, dass wir heisses Wasser durch den

Leiter'schen Apparat hindurch schicken. In der That spüren die Kranken schon recht kurze Zeit nach Application des Gesammtapparates ein angenehmes Gefühl der Wärme.

Unter den localen hydriatischen Proceduren hätte ich nur noch des so ungeheuer oft angewendeten Priessnitz'schen Umschlages zu erwähnen. Die Methodik der Application ist selbstverständlich analog jener bei Erkrankungen der Brustorgane (siehe S. 28); eine hinreichende Erklärung für ihre oft zweifellos schmerzstillende und beruhigende Wirkung fehlt uns.

Priessnitzscher Umschlag.

* * *

Nach Abzug aller vorgenannten therapeutischen Massnahmen bleibt uns nur noch ein einziger Weg übrig, den wir betreten können, wenn es gilt, vorliegende Erkrankungen des Magens oder Darmes wirksam zu bekämpfen: der medicamentöse. Ich trenne denselben in zwei Unterabtheilungen, nämlich in jenen des Gebrauches unserer Mineralwassercuren und in jenen der Anwendung unserer verschiedenartigsten Medicamente im engeren Sinne.

Mineralwassercuren bei Erkrankungen des Magens und Darmes.

Es ist kein Zweifel, dass die wirksamen Factoren eines im betreffenden Badeorte getrunkenen Mineralwassers mehrfache sind. Sie sind gegeben durch die chemische Constitution desselben, dessen Temperatur, durch den geregelten Genuss manchmal grösserer Wassermengen überhaupt. Einen gewissen Einschlag geben aber auch zweifellos die Ordnung der gesammten Lebensweise, das Fernsein von den Privatgeschäften, der Wechsel des Aufenthaltes und der Umgebung und endlich, noch einer der wichtigsten Punkte, die geregelte und streng mit Bedacht eingehaltene Diät. Ich möchte noch einmal wiederholen, dass ich in Bezug auf letztere vor Allem und nahezu ausschliesslich die vorliegende Erkrankung als tonangebend betrachte; der Genuss des Mineralwassers bedingt meines Erachtens gar keine besondere Diät, keinen Ausschluss bestimmter Speisen (wie saurer Speisen und rohen Obstes), welche wir allerdings auch dort vermeiden, wo wir in der gleichzeitigen Verabfolgung des Mineralwassers und dieser Speisen eine Belastung des Digestionscanales, demnach eine klare Schädigung der erkrankten Organe erblicken können.

Mineralwassercuren bei Magen- und Darmerkrankungen.

Bei Erkrankungen des Digestionstractes kommen verschiedenartige Mineralwässer in Verwendung. Die einfachen Säuerlinge mit reichlichem Gehalt an Kohlensäure dienen im grossen Ganzen mehr

Einfache Säuerlinge.

als Tischgetränke, wie als wirkliche medicamentös angewendete Wässer. Sie erzeugen vermöge ihres Kohlensäuregehaltes Aufstossen, vielleicht deswegen ein günstiges Moment, weil durch diese Ructus auch Gase, die während des Verdauungsactes zur etwaigen Entwicklung gelangen, mit nach aussen befördert werden können. Zudem dürfte mit Wahrscheinlichkeit die Kohlensäure die Peristaltik des Magendarmes erhöhen, den Appetit anregen und vielleicht auch die Magensecretion gelinde steigern. Sie wirken endlich zweifellos durstlöschend. Als Vertreter solcher einfacher Säuerlinge zähle ich nochmals beispielsweise den Krondorfer, Giesshübler und den Appollinaris-Sauerbrunnen auf.

Dem Kohlensäuregehalte auf der einen Seite, auf der anderen Seite aber jenem an Alkalien und voran an doppeltkohlensaurem Natron verdankt wohl im Wesentlichen eine zweite Gruppe von Mineralwässern ihre Wirksamkeit, welche bei Affectionen der Digestionsorgane zur Verwendung gelangen: die einfachen alkalischen und alkalisch-muriatischen Säuerlinge. Wie die Alkalien auf den Digestionscanal in toto, insonderheit auf die Function des Magens einwirken, darüber möchte ich in Bälde etwas ausführlichere Mittheilungen machen; an dieser Stelle nur so viel, dass die alkalischen Säuerlinge die freie Salzsäure zu binden, die Peristaltik des Digestionstractes etwas zu steigern, mit Wahrscheinlichkeit auch lösend auf die Schleimmassen zu wirken vermögen, welche die katarrhalisch-afficirte Schleimhaut des Magens (respective Darmes) überziehen. Es ist fraglich, ob sie auch consecutiv Erhöhung der Salzsäure- und eventuell auch der Gallensecretion zu erzeugen vermögen.

Alkalische und alkalisch-muriatische Wässer.

Temperatur.

Von unbestreitbarer Bedeutung für die Wirkungsart dieser Mineralwässer, wie überhaupt aller bei Erkrankungen des Digestionstractes angewendeten halte ich deren Temperatur. Die natürlich oder künstlich erhöhte Temperatur des Mineralwassers dürfte beruhigend auf die Schleimhaut des Digestionscanales wirken, eine abnorme Reizbarkeit desselben herabsetzen und demgemäss den Magen befähigen, Nährsubstanzen reactionslos wieder aufzunehmen, welche vordem bereits eine merkbare Reizwirkung auf den Magen respective Darm ausgeübt hatten. Hiedurch wird aber wieder erreicht, dass das Körpergewicht des Kranken zunimmt, das Allgemeinbefinden sich bessert, das Nahrungsverlangen sich steigert. Für die praktische Auswahl der Mineralwässer auf der einen Seite, auf der anderen Seite für die Ueberlegung, ob man ein bestimmtes Mineralwasser im Hause kalt oder warm trinken lässt, ist gerade dies ein wesentlicher Punkt. Wo abnorme Irritabilität des Magens oder Darmes (Neigung zu Schmerzen, Neigung zu Diarrhöen)

besteht, dort werden wir demgemäss von Natur aus warme oder künstlich gewärmte Mineralquellen den kalten vorziehen. Und zu den kalten oder abgekühlten Mineralwässern werden wir gerade wieder dort greifen, wo es gilt, eine anregende Wirkung auf den Digestionscanal auszuüben, beispielsweise die Peristaltik des Darmes zu erhöhen und bestehende Obstipation wirksam zu bekämpfen.

Nach ihren Wirkungscomponenten begreift es sich leicht, dass wir die einfachen alkalischen Säuerlinge mit Vorliebe in Fällen von Hypersecretion oder Hyperacidität des Magens zur Anwendung ziehen. Da diese pathologischen Zustände des Magens auch mit abnormer Reizbarkeit und Empfindlichkeit desselben einhergehen, verstehen wir die Neigung, für die vorliegende Indication die warmen Quellen den kalten vorzuziehen, respective die letzteren ad hoc zu erwärmen. Ich nenne von den einfachen alkalischen Säuerlingen: Vichy (La grande Grille) als natürlich warme Quellen. Als kalte Quellen: Rohitsch (Ignazbrunnen), Preblau, Bilin, Fachingen, Obersalzbrunn.

Die alkalisch-muriatischen Quellen (kohlensaures Natron, kochsalzhältig) wieder sind, wie bereits hinlänglich bekannt ist, durch Wiesbaden (Kochbrunnen), Luhatschowitz (Vincenzbrunnen), Gleichenberg (Constantinquelle), Ems. Selters und Szczawnicza vertreten; hierunter verfügt speciell Ems über mehrere warme Quellen. Nach praktischer Erfahrung sind ihr hauptsächliches Wirkungsgebiet atonische Katarrhe des Digestionstractes, ebenso secundäre Dyspepsien und Katarrhe, wie solche beispielsweise oft als initiale Erscheinungen einer Lungentuberculose oder wie sie bei Erkrankungen der Lunge (z. B. Emphysem oder chronische Bronchitis) vorkommen.

Alkalisch-salinische Quellen.

Die erste Rolle unter den bei Erkrankungen des Digestionstractes gebräuchlichen Mineralwässern nehmen aber entschieden die alkalisch-salinischen Quellen ein. Ihr vorzüglich wirksamer chemischer Bestandtheil liegt im Natriumsulphat, neben welchem diese Quellen noch wechselnde Mengen von Natriumcarbonat, Kochsalz und freier Kohlensäure enthalten. Auch hier haben wir zwischen warmen und kalten Quellen zu trennen; unter den ersteren ragt Karlsbad (Temperatur zwischen 50° und 73° C., circa 2·3‰ Glaubersalz) hervor, neben dem noch Bertrich zu nennen wäre, von kalten Quellen sind Rohitsch (Tempelbrunnen, 2‰ Glaubersalz), Elster (5·2‰ Glaubersalz), Marienbad (Ferdinands- und Kreuzbrunnen 5‰ Glaubersalz), Franzensbad (kalter Sprudel 3·5‰ und Salzquelle 2‰ Glaubersalz), Elster (Salzquelle 5‰ Glaubersalz), Tarasp (Emerita- und Luciusquelle, etwa 2‰ Glaubersalz) zu nennen.

Sind auch bereits eine Reihe von experimentellen Untersuchungen über die Wirkungsart speciell des wichtigsten aller genannten Mineralwässer, namentlich des Karlsbader Wassers im Magen angestellt worden, so besitzen wir dennoch über dieselbe durchaus noch keinen klaren und gesicherten Einblick. Nur so viel kann man sicher sagen, dass das Karlsbader Wasser säuretilgend und peristaltikanregend wirkt (letzteres freilich recht verschieden, je nach der Wahl der Quelle und der Menge des getrunkenen Wassers — warme Karlsbader Quellen wirken manchmal, im kleinen Quantum getrunken, direct verstopfend!). Es ist auch mehr als wahrscheinlich, dass das Karlsbader Wasser bei dem kranken Menschen die motorische Kraft des Magens zu erhöhen im Stande ist. Fraglich aber ist es, ob demselben auch die Fähigkeit zukommt, die Salzsäuresecretion des Magens und die Gallensecretion der Leber wirklich anzuregen. Dadurch, dass die Karlsbader Quellen in entsprechendem Quantum und bei entsprechender Temperatur getrunken, abführende Wirkung erzeugen, erklärt sich sein praktisch erprobter Nutzen bei Abdominalplethora und Hyperämie der Leber; durch die abführende Wirkung erklärt sich aber auch gleichzeitig die Förderung des Appetites und eine möglicherweise durch die Trinkcur herbeigeführte bessere Nahrungsresorption. Endlich steht, speciell nach Jaworski's grundlegenden Untersuchungen Eines noch fest: zu langer Gebrauch der Karlsbader Cur wirkt zweifellos schädigend. Ich möchte auch vor einer planlosen öfteren Wiederholung einer solchen ausdrücklich gewarnt haben.

Nach praktischen Ergebnissen möchte ich als Hauptindicationen für die Karlsbader Quellen aufstellen: Erstens alle mit abnormer Salzsäurebildung einhergehenden Formen von Dyspepsie, soweit es sich nicht um rein nervöse Dyspepsien handelt; weiters den sogenannten sauren Katarrh des Magens, speciell dort, wo er mit abnorm reichlicher Schleimbildung einhergeht, das chronische Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni, besonders wenn sie mit muratischer Hyperacidität einhergehen, nur die leichten Fälle von Atonie des Digestionstractes (wie sie in Folge sitzender Lebensweise, eventueller Stuhlverstopfung, unzweckmässiger Ernährung entsteht), versuchsweise endlich Dyspepsien mit nur geringer Reduction der verdauenden Kraft des Magens. Ich halte Karlsbader Wasser dort nicht für angezeigt, wo der Ernährungszustand des Kranken sich bereits arg geschädigt erweist (also z. B. bei Verdacht auf maligne Neoplasmen), bei allen Formen rein nervöser Dyspepsie oder organischen Affectionen im Digestionstracte, welche jedoch bei schwer nervösen Individuen sich entwickelt finden, bei allen Dys-

pepsien, welche mit hochgradiger und hartnäckiger Obstipation einhergehen.

Wo es gilt, muriatische Hyperacidität oder Hypersecretion des Magens durch eine Karlsbader Cur zu bekämpfen, dort wird man meist 500—600 *g* (drei Becher) der Quelle (respective der combinirten Quellen) pro Tag trinken lassen, in den übrigen nur kleinere Mengen (ein bis zwei Becher). Und je nach der Indication lässt man diese Mengen bald am nüchternen Magen hintereinander, bald becherweise tagsüber vertheilt, bald aber auch, ich möchte sagen, echt medicamentös (etwa zwei- bis dreistündlich während des ganzen Tages) geniessen. Ist ersteres der Fall, dann darf der Kranke das Wasser nur schluckweise trinken und muss zwischen jedem Becher eine halb- bis dreiviertelstündige Pause einschalten. Nach der Trinkcur empfiehlt sich, woferne der Kräftezustand des Kranken dies nicht verbietet, ein dreiviertel- bis einstündlicher Spaziergang. In der Regel stehen die mitteltemperirten Quellen mit Vorliebe im Gebrauche: Felsenquelle (60·1°), Mühlbrunnen (57·8°), Schlossbrunnen (56·9°). Marktbrunnen (50°); die höher temperirten Quellen aber (Sprudel 73·8°, Neubrunnen 63·4°, Theresienbrunnen 61°) werden meist für die chronisch-katarrhalischen Affectionen des Dünn- und Dickdarmes reservirt.

Unter den kalten alkalisch-salinischen Quellen ist die bestbekannte und meist besuchte wohl Marienbad. Abgesehen von der Temperatur seiner Quellen zeichnet sich dasselbe vor Allem aus durch seinen Glaubersalzgehalt, welcher beiläufig doppelt so gross ist als jener der Karlsbader Quellen. Sein Wirkungsfeld — und am nächsten kommt ihm hierin Elster — ist vor Allem jenes hochgradiger Obstipation. Wo solche bei Gebrauch des Brunnens allein nicht beseitigt wird, pflegt man die betreffende Cur dadurch zu verstärken, dass man dem Mineralwasser Sprudelsalze zusetzt (ein bis zwei Esslöffel Marienbader Salz) oder aber Marienbader und Bitterwasser combinirt trinken lässt. Wo eines dieser Wässer oder der übrigen genannten milderen, weil an Glaubersalz ärmeren alkalisch-salinischen Wässer bei Erkrankungen des Magendarmes angewendet werden sollen, sind die Indicationen dieselben wie für das Karlsbader Wasser. Bestehen Reizungszustände im Digestionscanale, so ist es rathsamer, die Wässer im erwärmten Zustande (circa 35—40—55° C., respective so warm, als man es zum Trinken benützen kann) geniessen zu lassen, ein Vorgang, der mir umso vortheilhafter angewendet erscheint, wo die betreffende Quelle sich relativ reich an Kohlensäure erweist. Dies gilt vor Allem für Marienbad, Elster und Rohitsch. Für die Fälle rein nervöser Dyspepsie oder für

Karlsbader Wasser geeigneter Erkrankungen, so weit sie bei gleichzeitig ausgesprochenen nervösen Allgemein-Erscheinungen entwickelt sind, halte ich das klimatisch günstig gelegene Tarasp besonders geeignet.

Kochsalzquellen. Die Kochsalzquellen zeichnen sich durch einen relativ höheren Gehalt an Chlornatrium aus, der jedoch, sollen diese Quellen für eine Trinkcur benützt werden, nicht über 10 oder höchstens 15‰ hinausgehen darf. Der praktischen Erfahrung zu Folge, die nicht vollends im Einklange steht mit mehrfachen experimentellen Untersuchungen, wirken dieselben fördernd auf die Secretion des Magensaftes, erhöhen den Appetit und regen wahrscheinlich auch den Magen zu gesteigerter motorischer Function an. Demgemäss begreift es sich, dass die Kochsalzwässer vor Allem bei nicht veralteten chronischen Magenkatarrhen mit darniederliegender Magensaftsecretion, i. e. mit verminderter Salzsäureausscheidung und reichlicher Schleimbildung passende Verwerthung finden. Doch auch in Fällen bereits lange Zeit existenter Magenkatarrhe äussern dieselben oft ihre unbestreitbare günstige Wirkung. Mit Rücksicht auf die Hebung der motorischen Thätigkeit des Magens stehen sie vielfach auch bei geringeren Graden von Atonie des Magens (mit oder ohne begleitenden Katarrh) und zwar mit gutem Resultate in Verwendung.

Liegt auch im Allgemeinen in der Ueberproduction der Salzsäure eine Contraindication für die Trinkcur mit Kochsalzwässern, so lehrt die Erfahrung, dass sich auch in vereinzelten Fällen solcher Erkrankungsformen eine Trinkcur mit Kochsalzquellen von Vortheil erweist.

Fälle von chronischer Insufficienz des Magens höheren Grades eignen sich nicht für Kochsalzquellen, deren Gebrauch mir wieder dort rathsam erscheint, wo es sich um vernarbte Ulcerationen im Magen bei verringerter Salzsäuresecretion handelt. Vorübergehenden Erfolg sieht man bisweilen auch bei Magencarcinomen, soweit durch den Gebrauch der Kochsalzquelle der Appetit und dadurch auch der Ernährungszustand des Kranken gehoben wird. Im Allgemeinen wenden wir übrigens die Kochsalzwässer gerade auch in jenen Fällen an, bei denen die Ernährung des Kranken schon grössere Rückschritte gethan hat oder die Constitution des Kranken überhaupt eine schwächliche ist. In kleinen Dosen getrunken ($1-1\frac{1}{2}$ Becher pro Tag) scheinen die Kochsalzwässer eher Neigung zu Obstipation zu erzeugen, in mittleren und grossen Gaben (bis zu einem Liter pro Tag, während desselben vertheilt) bewirken sie leichte Eröffnung des Stuhles und Abnahme

einer etwa vorhandenen Flatulenz. Von Natur aus lassen sich auch die Kochsalzwässer in warme und kalte trennen. erstere repräsentirt durch den Wiesbadener Kochbrunnen (68° C.) und das französische Bourbonne les Bains (50° C.), letztere — welche selbstverständlich auch im erwärmten Zustande getrunken werden könnten (speciell manchmal vortheilhaft beispielsweise bei dem verhältnissmässig kohlensäurereichen Kissingen-Rakoczybrunnen) — durch den Nauheimer Kochbrunnen (über 15‰ Kochsalz), die Neuhauser Bonifaciusquelle (über 14‰ Kochsalz) vor Allem aber den Homburger Elisabethbrunnen (gegen 10‰ Kochsalz), die Pyrmonter Stahlquelle (7‰ Kochsalz), die Kissinger Rakoczyquelle (gegen 6‰ Kochsalz) und endlich noch den Sodener Milchbrunnen (über 2‰ Kochsalz).

Bitterwässer.

Noch eine Gruppe von Mineralwässern erfährt bei Erkrankungen des Verdauungscanales oftmalige Anwendung: die Bitterwässer. Wie aber allseits bekannt, ziehen wir dieselben fast nie in Gebrauch in Fällen isolirter Erkrankung des Magens, sondern vielmehr dort, wo chronische und ausgiebige Obstipation, sei es mit oder ohne gastrische Dyspepsie besteht. Es bedarf keiner ausdrücklichen Erwähnung, dass die Bitterwässer auch bei hämorrhoidaler und bei Abdominalplethora berechtigte Anwendung finden.

Contraindicirt sind dieselben in jedem Falle von Ulcus ventriculi oder duodeni; denn sie können sogar dessen Perforation veranlassen. Contraindicirt halte ich dieselben weiters bei allen schwerer entzündlichen Erkrankungen des Darmes und allen begleitenden Entzündungen des Peritoneums (z. B. selbst chronische Perityphlitis). Man gibt dieselben — fast immer, wie begreiflich, im kalten Zustande — meist derart, dass man Abends unmittelbar vor dem Schlafengehen oder Morgens am nüchternen Magen je nach Bedarf ein oder zwei Becher trinken lässt.

Bei chronischen Katarrhen des Darmes mit Obstipation habe ich dieselben seit einiger Zeit in wenigen Fällen derart verabreicht, dass ich kleine Quantitäten des Bitterwassers oftmals tagsüber vertheilt nehmen liess (zwei- bis dreistündlich je 60 cm^3 [vier Esslöffel]). Die bisherigen Erfolge lassen mich diese Verwendungsart jedenfalls fortsetzen. Auch in Klysmenform habe ich ab und zu eines unserer Bitterwässer — speciell bei chronischer Dickdarmverstopfung — angewendet, und erreichte unter Anwendung von 200—300 cm^3 (oder darüber) desselben den gewünschten Erfolg. Es seien von Bitterwässern in Erinnerung gebracht die Ofener Bitterwässer (Hunyady Janos-, Franz Joseph, — neuestens das Apenta-, Lajos-Bitterwasser), das Püllnaer. Saidschitzer, Friedrichshaller, Saratica-Bitterwasser.

Kalkwässer.

Wie die letztgenannten Mineralquellen gerade bei chronischer Obstipation, so finden hinwieder die kalkhaltigen Wässer nicht ungerne bei jenen Dyspepsien Anwendung, bei welchen chronische Dünndarmkatarrhe mit Neigung zu Diarrhöen als ätiologisches Moment zu Grunde liegen. Sie werden unter solcher Bedingung oft als Tischwässer (zu Wein) benützt, wo dies nicht geschieht, tagsüber vertheilt in einem Ausmasse bis zu 1 *l* getrunken. Als Vertreter dieser sämmtlich kalten Mineralquellen möchte ich, bereits Bekanntes wiederholend, aufzählen: Wildungen (Königsquelle), Driburg (Hersterquelle), Lippspringe (Arminiusquelle), Rappoldsweiler (Karolaquellen).

Eisengehalt mancher Mineralwässer.

Zum Schlusse möchte ich ins Gedächtniss zurückrufen, dass es eine ganze Summe von Anämien giebt, bei welchen dyspeptische Beschwerden entweder ursächlich mit im Spiele sind oder als Begleiterscheinungen constatirt werden können. Und das häufigste Begleitphänomen seitens des Verdauungstractes dürfte wohl chronische Obstipation sein. Wir begreifen, dass in solchem Falle oftmals die Anwendung der Franzensbader Franzensquelle oder der Elster Salzquelle ganz vorzüglichen Nutzen bringt. Hieher zählt auch Reinerz, Rippoldsau und Cudowa. Vielleicht darf ich noch an den, wenn auch geringen Eisengehalt des Kissinger und Homburger Wassers, des Marienbader Ambrosiusbrunnens wiederholt erinnern.

Klimatotherapie.

Von der Klimatotherapie Magenkranker lässt sich nach allgemeinem Dafürhalten eigentlich nicht sprechen. Nur soviel möchte ich mir daher zu erwähnen gestatten, dass für viele Dyspeptiker, bei denen keinerlei organische Magendarmaffection, sondern lediglich nervöse Alteration zu Grunde liegt, Wechsel des Klimas von nachgerade heilendem Einfluss ist. Bekannt dürfte sein, dass häufig Kranke nach absolvirten Trinkcuren (Karlsbad etc.) in klimatische Curorte zur völligen Erholung gesendet werden. Und nur zur allgemeinen Richtschnur möchte ich anschliessen: Aufenthalt am Meere (respective Meerbäder) passt am besten für jene Dyspeptiker, welche physisch und moralisch deprimirt sind, an Obstipation und Appetitverlust leiden, deren ganzes Wesen uns einen niedergeschlagenen Eindruck macht. Nicht geeignet erscheint mir dagegen der Aufenthalt am Meere für jene Dyspeptiker, welche an Schlaflosigkeit und Appetitlosigkeit leiden, abgemagert sind, jedoch einen aufgeregten, echt nervösen Eindruck verleihen. Hier sind es gerade die Höhencurorte, deren Einzelvertreter wir bereits genau inne haben (siehe S. 102 u. ff.), welche mir am Platze erscheinen.

Anstaltsbehandlung.

Kaum der Erwähnung bedarf es schliesslich, dass bei manchen, sowohl anatomischen, als nervösen Erkrankungen des Magens eine

Anstaltsbehandlung unter Rücksichtsnahme auf die Wahl der geeigneten Diät, Durchführung besonderer diätetischer oder anderweitiger, bereits bekannter Heilcuren (Traubencuren etc.) die besten Früchte trägt. Solche Anstalten finden wir beispielsweise in Karlsbad, Kissingen, Wiesbaden, Baden-Baden (Deutschland) oder in Lausanne (Schweiz).

Dass solche Curen speciell häufig anschliessend an Trinkcuren, wie Karlsbad, Marienbad u. s. w. verordnet werden, bedarf ebenfalls keiner weiteren Erörterung.

Medicamentöse Therapie der Magen-Darmkrankheiten.

Dank den neueren chemischen Untersuchungen des Mageninhaltes ist uns eine ganze Reihe von Erkrankungen des Magens bekannt geworden, welchen Erniedrigung, respective völliges Fehlen der Salzsäuresecretion eigenthümlich ist. In diesen Fällen wird man, sozusagen instinctiv zur Verabfolgung von Salzsäure greifen, um zu ersetzen, was der Function des Magens selber zu liefern nicht mehr möglich ist. Salzsäure. Es haben jedoch übereinstimmend alle Untersuchungen gelehrt, dass es nicht möglich ist, durch Salzsäurezufuhr von aussen ein derartiges Quantum derselben in den Magen einzubringen, dass dieser, wie unter normalen Verhältnissen, trotz Eiweissverdauung noch freie Salzsäure aufzuweisen vermöchte: Es wird die ganze Menge der eingeführten Salzsäure zur Eiweissverdauung herangezogen. Aus dieser Thatsache folgt aber unbedingt der Schluss, dass wir, wollen wir Salzsäure als Digestions-, i. e. Ersatzmittel der in verringerter Menge producirten Salzsäure verwerthen, wir dasselbe in grossen und oftmals wiederholten Einzeldosen verabreichen müssen. Demgemäss treten auch wir für die Anwendung grosser Salzsäuredosen ein und verabreichen meist 10—20 Tropfen Acidum hydrochloricum dilutum, verdünnt in etwa 100 *g* Wasser, die erste Dosis unmittelbar nach dem Essen, um durch 3—4 Stunden nach der Hauptmahlzeit, durch circa 2 Stunden nach den kleineren Mahlzeiten stündlich oder selbst halbstündlich ein gleiches Quantum zu wiederholen. Seltener, besser gar nicht, bedienen wir uns des Acidum hydrochloricum concentratum, das wir in gleicher Art, jedoch, wie selbstverständlich, in halb so grosser Dosis, also zu 5—10 Tropfen, verabfolgen können. Es ist uns bekannt, dass wir die Salzsäure — auch in einem gewählten, mit Wasser stark verdünnten Zustande — noch immer der Zähne halber mittelst eines Glasröhrchens trinken lassen sollen, und ersichtlich ist es, dass die Zufuhr der verhältnissmässig grossen Wassermengen

nach dem Essen nicht gerne gesehen werden kann, ein Uebelstand, der aber leider nicht zu umgehen ist.

Die Salzsäure als einfaches Ersatzmittel der fehlenden oder in verringerter Menge abgeschiedenen Salzsäure zu verabreichen, ist sonach ein oft und oft versuchtes, aber im Erfolge unvollständiges Beginnen: Denn es schlägt fehl an dem Quantum der nothwendig zuzuführenden Salzsäuremengen. Freilich scheint es mir noch nicht widerlegt, wie dies manche Autoren behaupten, dass Zufuhr von Salzsäure in den Magen die Secretion der Magensalzsäure anzuregen vermöge. Wäre dies der Fall, dann allerdings könnte man selbst mit kleineren Dosen von Salzsäure sichereren Erfolg erzielen.

Die Salzsäure soll uns aber nicht blos als Digestivum, sondern, wie ich bereits zu erwähnen Gelegenheit hatte, als ein unbestreitbares Antizymoticum für den Mageninhalt dienen. Es kann kein Zweifel obwalten, dass unter normalen Verhältnissen der Magenthätigkeit zweifellos der Salzsäure auch eine antifermentative Wirkung zukommt. Sehr fraglich aber scheint es mir, dass man, wo abnorme Gährungen im Magen bereits bestehen, diese mildern oder gar beseitigen könnte durch die doch immerhin recht kleinen einführbaren Mengen von Salzsäure. Zudem wissen wir ja, dass selbst trotz reichlicher Secretion der Magensalzsäure bestimmte abnorme Gährungsprocesse im Magen oft genug sich entwickeln können (z. B. bei Pylorusnarbe in Folge Ulcus ventriculi und Ektasie des Magens).

Weit gewinnbringender dünkt es mich endlich, die Salzsäure in einer dritten Absicht zu verabreichen, nämlich als Stomachicum. Nach vielfacher eigener und ebenso nach reicher fremder Erfahrung halte ich es für ausgemacht, dass die Salzsäure (etwa 20 gtts. von Acidum muriaticum dilutum circa $^1/_4$ Stunde vor der Mahlzeit in Wasser gegeben) den Appetit anzuregen und die Nahrungsaufnahme zu erleichtern vermag.

Zusammenfassend würde ich also mein Urtheil dahin abgeben, dass ich die Salzsäure als Ersatzmittel der in abnorm geringer Menge secernirten oder gar bei fehlender Magensalzsäure nur in grossen und öfter nach der Mahlzeit wiederholten Dosen mit nicht sicherem Erfolge verabreiche, die antifermentative Wirkung der Salzsäure bei bereits vorhandener abnormer Gährung im Magen mir ganz unsicher, hingegen die stomachale Wirkung der vor dem Essen verabfolgten Salzsäure am sichersten fundirt erscheint. Es bedarf kaum einer ausdrücklichen Bemerkung, dass die Salzsäuredarreichung in allen Fällen einer abnorm erhöhten Salzsäuresecretion contraindicirt ist.

Ausgedehnte Anwendung finden die Alkalien bei Erkrankungen des Magens und Darmes, vorzüglich des ersteren. Doch auch über ihre Wirkungsweise sind wir nicht nach jeder Hinsicht hin unterrichtet. Eines ist zweifellos: Die in den Magen eingeführten Alkalien vermögen eine hierselbst vorhandene, in zu reichlicher Zahl bereits abgeschiedene Salzsäure unstreitig zu neutralisiren. Die Alkalien finden daher ihre gesicherte Indication in allen Fällen von muriatischer Hyperacidität und Hypersecretion, sie müssen in solchen Fällen aber nach meiner eigenen Erfahrung in grossen Dosen gegeben werden, bei muriatischer Hyperacidität selbstverständlich nach der Mahlzeit und am besten etwas vor jenem Zeitpunkte, zu welchem der Kranke die von der Hyperacidität stammenden Beschwerden (Sodbrennen, Brennen im Magen etc.) eintreten weiss. Bei muriatischer Hypersecretion ist es begreiflicher Weise angezeigt, die Alkalien auch schon bei nüchternem Magen, der ja bereits abgeschiedene Salzsäure enthält, zu verabfolgen. Wie bei Uebergehalt des Magens an freier Salzsäure, so erweist sich die Darreichung von Alkalien auch bei abnormer Bildung von organischen Säuren im Magen als symptomatisch wirksames Mittel. Ich halte aber die lang fortgesetzte Verabfolgung von Alkalien unter der letztgenannten Voraussetzung für nicht zweckdienlich und kann den Genuss von Alkalien bei überreicher Entwicklung organischer Säuren im Magen und den davon abhängigen Beschwerden höchstens dann gut heissen, wenn es sich um acute, voraussichtlich bald wieder zurückgehende, nie wenn es sich um chronische dyspeptische Beschwerden handelt. Letzteren Falles werden wir beispielsweise der Magenausspülung den unbedingten Vorzug einräumen. Alkalien.

Noch unerwiesen scheint es, jedoch — trotz neuester gegentheiliger experimenteller Resultate — nach Erfahrungen am Krankenbette nicht unwahrscheinlich, dass die Alkalien und speciell das Natrium bicarbonicum in kleinen Mengen (1—2 *g*, i. e. eine Messerspitze) die Magensaftsecretion eher anzuregen und den Appetit zu fördern vermögen. Ich habe mit Rücksicht auf diese Möglichkeit selber, wie dies oft von französischen Autoren geschehen, Natrium bicarbonicum, gerne aber kleine Dosen von Karlsbader Wasser (2—4 Esslöffel des kalten Wassers) oder Karlsbader Salz (1 Messerspitze gelöst in etwas Wasser) in vielen Fällen hochgradiger Anorexien mit Erfolg verabreicht. Und andererseits habe ich Fälle von muriatischer Hyperacidität gesehen, bei denen kleine Dosen von Natrium bicarbonicum die Beschwerden direct gesteigert haben.

Ziemlich wahrscheinlich halte ich es, dass den Alkali-Carbonaten noch eine weitere Fähigkeit innewohnt, nämlich die, auf den Schleim der Magenschleimhaut lösend zu wirken: ein Erklärungsgrund für die häufige Anwendung der kohlensauren Alkalien gerade bei chronischen schleimigen Katarrhen des Magens. Von den zur Verfügung stehenden Alkalien verwenden wir in praxi in der Regel selten — wegen seiner leichteren Aetzwirkung auf die Schleimhaut des Magens — das Natrium carbonicum, häufig das Natrium bicarbonicum, dann die Magnesia usta und — nach Boas — die Magnesia ammonio-phosphorica. Die Magnesia usta besitzt eine fast viermal, die Magnesia ammonio-phosphorica eine nahezu doppelt so grosse salzsäuretilgende Kraft als das doppeltkohlensaure Natron. Von letzterem Mittel müssen wir bei mässiger muriatischer Hyperacidität 8—10 *g*, von Magnesia usta 2—3 *g*, von der Magnesia ammonio-phosphorica 4—6 *g* verabfolgen, bei einer Acidität aber über 3‰ Salzsäure von ersterem Mittel auf 12 *g*, von den Magnesiasalzen auf 5, beziehungsweise 7·5 *g* aufsteigen. Die Magnesia usta eignet sich wieder ganz besonders gut in jenen Fällen, in welchen abnorme Gasgährung im Magen und Darm gleichzeitig besteht; denn sie besitzt eine kräftige, gasresorbirende Wirkung. In solchem Falle werden wir begreiflicherweise vom Natrium bicarbonicum vollständig absehen, da dieses noch die Gasentwicklung steigert. Zudem ist der Magnesia usta (übrigens auch den übrigen Alkalien) auch eine schwach abführende Wirkung eigen, ein Moment, das wir therapeutisch gleichfalls manchmal berücksichtigen werden. Recht oft pflegen wir am Krankenbette eine Mischung von Natrium bicarbonicum und Magnesia usta — eventuell noch Magnesia ammonio-phosphorica — zu verordnen und geben hievon 1 Theelöffel circa 1 Stunde nach dem Essen. Diese oder etwa die halbe Dosis mag man einige Zeit später, eventuell noch einmal wiederholen.

Rp. Magnes. ust. 10·0,
Natr. bicarbonic.,
(Magnes. ammon. phosphor.) 20·0.
M. Da ad scatulam.
S. 1 Theelöffel etwa 1 Stunde nach der Mahlzeit zu nehmen.

Zu berücksichtigen haben wir, wenn wir Magnesia usta verschreiben, das ausserordentlich geringe specifische Gewicht des Pulvers (1 Theelöffel = 0·3 *g*).

Zu gleichem Zwecke, ganz besonders dort, wo die Mitabsicht besteht, neben der erhöhten Salzsäuresecretion auch eine so oft bestehende Obstipation zu bekämpfen, ziehen wir das Karlsbader Salz, bald als natürliches, bald als künstliches Sprudelsalz angewendet,

heran. Das natürliche Karlsbader Sprudelsalz ist nach Prof. E. Ludwig's Angabe zusammengesetzt aus: Natriumsulfat 45%, Natriumbicarbonat 36% und Natriumchlorid 18%, und eine fast analoge Zusammensetzung besitzt das künstliche Karlsbader Sprudelsalz. Ich halte es jedoch nicht für opportun, sich in jedem Falle an diese Zusammensetzung des künstlichen Karlsbader Sprudelsalzes starr zu halten. sondern ich pflege — wie Penzoldt — oft in den proportionalen Verhältnissen der drei Einzelbestandtheile, vor Allem des Natrium bicarbonicum und des Natrium sulfuricum. je nach der jeweils vorligenden Indication zu wechseln. Ich gebe relativ mehr Natrium bicarbonicum, wo ich vor der Aufgabe stehe, namentlich säuretilgend zu wirken. verhältnissmässig mehr Natrium sulfuricum. wenn es gilt. eine etwas ausgiebigere abführende Wirkung zu erzielen.

Das Karlsbader Salz — künstliches oder natürliches — oder ein ähnlich aus den gleichen Constituentien zusammengesetztes Salzgemisch werden folgendermassen verabfolgt: Man löst 1 Theelöffel des Salzgemisches entweder in gutem Trinkwasser oder in Karlsbader Wasser oder einem ad hoc gewählten Mineralwasser (Vichy, Giesshübler. Selters, Biliner etc.) und zwar in etwa $^1/_4$ *l*; werden 2 Theelöffel desselben Salzes gebraucht, dann bedient man sich auch der doppelten Quantität Wassers oder Mineralwassers. Diese Lösungen werden fast immer lau (30—35° C.) oder warm (50—55° C.) getrunken und wieder — werden zwei Theilportionen getrunken — in einem zeitlichen Zwischenraume derselben von $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden. Die Lösung lasse ich nur dort kalt trinken, wo bei Mangel aller sensiblen Reizungserscheinungen im Digestionstracte gerade ein höherer abführender Effect erreicht werden soll. Wollen wir endlich durch unsere Alkalien besonders schleimlösend auf die Schleimhaut des Magens wirken, dann ziehen wir, wie bereits bekannt, allen anderen Salzen das Natrium bicarbonicum vor

Gerade dem Natrium bicarbonicum konnten wir die Fähigkeit nachrühmen, dass es in kleinen Dosen vor der Mahlzeit genommen, wenigstens auch nach unserer Ansicht die secretorische Thätigkeit des Magens zu steigern und den Appetit zu begünstigen vermag. Diese Eigenschaft schreiben wir neben dem etwaigen Vermögen, die motorische Function des Magens zu beleben, auch noch einer weiteren Zahl von Mitteln zu, welche wir unter dem Namen der Stomachica und Amara zusammenfassen.

Vom praktischen Standpunkte geht es nicht an, diese beiden Gruppen von einander zu trennen und ich halte es für umso weniger belangreich, als wir über die Wirkungsart keines dieser

Mittel in klarer Weise unterrichtet sind. Wir wissen nur so viel, dass diese Mittel sich vielfach bei Appetitlosigkeit bewähren, welche im Gefolge einer muriatischen Hypacidität besteht, und dass muriatische Hyperacidität ihre Anwendung contraindicirt. Reichmann konnte durch Experimente an kranken Menschen noch feststellen, dass nach Verabreichung eines Bittermittels die Saftsecretion des Magens erst dann gesteigert wird, wenn das Bittermittel den Magen bereits verlassen hat. Auf Grund dieser Thatsache lässt sich die praktisch schon lang befolgte Regel ableiten, dass man die Bittermittel, respective die Stomachica etwa $^1/_2$ Stunde vor der Mahlzeit verabreicht Die Zahl der Bittermittel und Stomachica ist eine sehr grosse, ihre Darreichung geschieht häufig combinirt. Ich nenne von den neueren die Cortex condurango und das Orexin, von den seit Alters bekannten und gebrauchten die Radix gentianae (Tinctura gentianae und Tinctura amara $^1/_2$—1 Theelöffel), Lignum quassiae, Herba absinth., Herba cardui benedict., die bei dem Volk besonders beliebte Herba centaurei, die Folia trifol. fibrin., die Cascarilla und die China, endlich noch das häufig gebrauchte, die Secretion des Magens und seine Motilität anregende Strychnin. Es mögen folgende Receptirungen an diesem Orte Platz finden:

Rp. Tinct. amar.,
Tinct. chin. spl. oder comp. aa. 15·0.
D. S. 3mal täglich vor dem Essen bis zu 1 Kaffeelöffel.

Rp. Vin. gentian. oder vin. centaur. oder vin. quass. oder vin. cascarill. oder vin. chin. 200·0.
D. S. 1 Liqueurglas vor der Mahlzeit.

Rp. Spec. amaricant. 100·0.
S. 1 Esslöffel auf 2 Tassen Thee.

Rp. Spec. amaricant.,
Cort. cinnamomi,
Fol. menth. pp. aa. 20·0,
Herb. centaur. min. 40·0.
M. D. S. Zum Thee.

Rp. Herb. trifolii fibrin.,
Herb. centaur. minor.,
Cort. aurant. aa. 10·0,
Natr. carbon. cryst. 5·0,
Aq. cinnammomi spirit. 500·0,
Digere per tres dies.
D. S. 3 Liqueurgläschen vor dem Essen.

Rp. Cognac,
Syr. cort. aurant.,
Aq. flor. aurant. aa 35·0,
Extr. chin. reg. 5·0.
M. D. S. 3mal täglich 1 Esslöffel bis 1 Liqueurglas vor dem Essen.

Rp. Semin. cacao 100·0.
Recent. tost et grosso modo pulv. superfunde
Spir. vin. 400·0.
Macera per dies II cola.
Adde
Cortic. chin. reg. 120·0,
Cort. cinnam. 10·0,
Vin. hispanic. 2000·0 (Hoyer).
Macera per dies IV. cola adde Syr. simpl. 10·0.
S. 3 Esslöffel bis 3 Liqueurgläschen täglich vor dem Essen.

Rp. Extr. trifolii fibrin.,
Extr. gentian.,
Extr. absinth.,
(Extr. rhei) aa. 2·0,
Pulv. gentian. q. s.
M. f. l. a. pilulae Nr. L.
D. S. 1—2 Pillen vor der Mahlzeit.

Rp. Extr. chin. reg.,
Extr. centaur. minor. aa. 5·0.
Aq. dest. 20·0,
Tinct. eucalypt. glob. 10·0.
M. D. S. 1 grosser Esslöffel auf $1/2$ Glas Bier oder $1/2$ Glas Wein, $1/2$ Stunde vor dem Essen.

Rp. Tinct. nuc. vomic. 5·0—10·0,
Tinct. aurant. 10·0.
M. D. S. 3mal täglich vor der Mahlzeit 20 Tropfen.

Eine speciell von Rosenheim befürwortete bequeme Darreichungsart vieler der vorgenannten Medicamente ist deren Verwendung in Form von Tincturen (Tinctura calami, Tinctura absinthii, Tinctura gentianae, Tinctura quassiae, Tinctura rhei), welche man in einer Menge von je mindestens 30 Tropfen in etwas Rothwein oder schwerem südlichen Wein (Sherry, Portwein, Malaga) $1/4$—$1/2$ Stunde vor dem Essen verabfolgen möge.

Cortex condurango, welche eines unserer vornehmsten Stomachica ist, verabfolgen wir in vier Formen, und zwar entweder als Macerationsdecoct:

Rp. Cortic. condurang. 15·0—20·0,
Macera per hor. XII. dein coque ad colatur. 180·0.
D. S. 2mal täglich $1/2$ Stunde vor dem Essen je 1 Esslöffel.

Fehlt dem Mageninhalt die freie Salzsäure, so kann man mit Riegel diesem Decot 1—2 *g* Acid. muriatic. dil. hinzusetzen. An seiner statt wenden wir häufiger und lieber Vin. condurang. (2 Theelöffel bis 2 Liqueurgläschen) vor der Mahlzeit und Extract. fluid. condurango an (je 15—20 Tropfen vor dem Essen).

Recht empfehlenswerth erscheint mir schliesslich das von Imerman angegebene Elixir. condurango peptonatum, analog gegeben wie Vin. condurango.

Orexinum. Seit einigen Jahren steht endlich ein von Penzoldt empfohlenes Mittel, das Orexin (Phenyldihydrochinazolin) im Gebrauch, das zweckmässiger in Form des Orexin. basicum als des Orexin. muriaticum in Verwendung tritt; denn letzteres erzeugt ungleich leichter und häufiger als ersteres unangenehme Erscheinungen seitens des Magens, wie namentlich Brennen auf der Magenschleimhaut und längs der Oesophagus-Schleimhaut, nur ganz vereinzelt auch Brechreiz und Erbrechen. Ich selber habe Orexin. basic. in den verschiedensten Fällen von Appetitlosigkeit (darniederliegender Verdauung und Bewegungskraft des Magens) mit recht wechselndem Erfolge gegeben: bald sah ich gar keinerlei Nutzen, bald folgte schon wenige Tage nach dem Gebrauche eclatante Steigerung der Esslust, erhöhte Nahrungsaufnahme, eventuell Körpergewichtszunahme.

Die Wirkung des Orexins ist unzweifelhaft eine milde Reizwirkung auf den Magen, welcher entsprechend erhöhte Saftsecretion, vielleicht auch beschleunigte Verdauungsthätigkeit desselben eintritt. Meine regelmässige Verordnung ist die von Penzoldt angegebene:

Rp. Orexin. basic. subtil. pulv. 0·3.
Dent. tal. dos. ad caps. amyl. Nr. X.
S. Vormittags circa 10 Uhr eine Kapsel mit Nachtrinken einer Tasse von Suppe.

Man kann, will man etwaige üble Zufälle (wie Brennen oder Erbrechen) von vorneherein vermeiden, mit 0·1—0·2 *g* beginnen, um nächsten Tages um je 0·1 *g* aufzusteigen und setzt in der Regel die Medication durch fünf Tage fort. Manchmal ist aber der Erfolg bis dahin bereits eclatant, und die Esslust bleibt bei nunmehr ausgesetztem Mittel constant hoch. Oder aber die Esslust sinkt wieder, respective es war bis zur Zeit kein Erfolg zu merken, dann wird nach circa einer Woche abermals die gleiche Medication wieder aufgenommen und die einzelne Dosis bis auf 0·4 oder 0·5 *g* gesteigert oder endlich zweimal täglich je 0·3 *g* verabfolgt.

Einige der genannten Amara werden nach der Empfehlung Fleiner's — ich besitze hierüber keine Erfahrung — am vortheilhaftesten zwecks Bekämpfung vorhandener Anorexie mittelst Schlundsonde eingeführt. Beispielsweise ein Trichter voll einer Abkochung von Hopfen oder Lignum quassiae oder ein Kaffeelöffel Extractum fluidum condurango in lauem Wasser, welche durch einige Minuten im Magen bleiben, und dann wieder durch den Magenschlauch abfliessen gelassen werden. Unmittelbar hierauf nimmt der Kranke Nahrung zu sich.

Alkohol, Gewürze.

Erwähnung verdient es endlich noch, dass zu den magenanregenden Mitteln, wie bereits angedeutet, der Alkohol in kleinen Quantitäten und manche unserer Gewürze (wie Pfeffer, Senf) zählen; der fortgesetzte Gebrauch der letzteren ist jedoch bedingungslos zu vermeiden.

* * *

Verdauungsfermente. Pepsin.

So häufig das Pepsin früher angewendet wurde und auch heute noch angewendet wird, so selten findet dasselbe seine wirkliche Indication; denn wir wissen nach zahllosen chemischen Untersuchungen, dass selbst in den Fällen, in denen Salzsäure fehlt, ein Mangel an Pepsin, respective Pepsinogen sich nahezu nie constatiren lässt. Nur wo dies der Fall ist, nur in diesen Ausnahmsfällen halte ich demnach die Verabfolgung von Pepsin wirklich angezeigt, welche zudem oft genug an der Unbrauchbarkeit der gelieferten Präparate einen weiteren Anstand findet. Gänzlich verwerflich scheint mir die Darreichung der vielfach verordneten Pepsinweine, da doch Alkohol Pepsin fällt und sonach unwirksam machen muss (Fleiner).

Nach Penzoldt's Prüfung von vier verschiedenen Pepsinpräparaten stellte sich das Pepsinum concentratum von Langenbeck und Jensen als das wirksamste heraus, dem jenes von Finzelberg folgte. Es genügt eine Einzeldosis von 0·2—0·5 *g*, gemeinsam mit Salzsäure verabreicht.

Papayotin, Papain.

Nichts besseres kann ich über die Verwendbarkeit des Papayotins oder des aus demselben dargestellten Papains aussagen, zweier aus dem Michsafte der Carica Papaya bereiteten Pulver. Es steht fest, dass beide genannten Producte Eiweiss in saurer, ebenso aber auch in neutraler und alkalischer Lösung zu verdauen vermögen. Liegt in letzterem Momente ein Vorzug vor dem Pepsin, so steht es nach Untersuchungen aus Riegel's Klinik demselben wieder an Schnelligkeit der Eiweissverdauung nach. Nach ihrer Wirkungsart kann man demgemäss als Indication der beiden Präparate alle Fälle von mangelhafter oder

fehlender Saftsecretion des Magens verstehen, mehr noch jene der chronischen Sub- und Anacidität (chronischer Magenkatarrh, Atrophie der Magendrüsen, Magencarcinom, Magendilatation, auch nervöse Anacidität und Apepsie) als der acuten. Die Darreichungsart des häufiger gebrauchten, weissen, geruch- und geschmacklosen, pulverförmigen Papains ist entweder die in Form von Pulvern und zwar 0·3—0·5 *g* mehrmals in viertel- bis halbstündigen Intervallen unmittelbar nach dem Essen oder in gleich dosirten Tabletten oder — nach Sittmann — derart, dass 0·3—0·5 *g* unmittelbar nach der Mahlzeit mit etwas Wasser zu einem dünnen Brei angerührt ohne Oblate sofort genommen werden.

Pankreatin. Mehr Empfehlung scheint mir das Pankreatin zu verdienen, ein trockenes Extract aus der Ochsenpankreasdrüse. Da dasselbe Eiweisskörper in alkalischer Lösung zu verdauen vermag, so begreift sich seine Anwendung in allen Fällen von fehlender Salzsäuresecretion im Magen. Erscheint aber die Salzsäure nur in verringertem Ausmasse secernirt, dann wird — und dies gilt wohl für die Ueberzahl der Fälle, wo wir Pankreatin verabfolgen — durch Zugabe eines Alkali zum Pankreatin eine Neutralisirung der vorhandenen freien Salzsäure erwirkt. Unter beiderlei Bedingungen bezwecken wir nichts Anderes, als durch Verabreichung des Pankreatins die Eiweissverdauung durch das Pankreassecret bereits in den Magen zu verlegen. Wir folgen gerne Boas' Vorschrift, welche lautet:

Rp. Pancreatin.,
Natr. carbonic. aa. 0·5.
M. f. p. Fiat tabula compressa.
Dent. tal. dos. Nr. XXX.
S. 1/4 Stunde nach dem Essen bis 3—4 Tabletten täglich.

Von brauchbaren Pankreatinpräparaten möchte ich namentlich das Pankreatin Engesser, Merck, Witte und Schering nennen, von deren jedem wir 0·3—0·5 *g* bis mehrmals täglich nach dem Essen geben.

Höchstens ausnahmsweise werden wir uns endlich in der Lage sehen, die Wirkung des Speichelfermentes mangels einer vorhandenen Secretion desselben zu ersetzen. Eher noch finden wir uns vielmehr berechtigt, seine Wirkung in Fällen von muriatischer Hyperacidität oder Hypersecretion durch künstliche Zufuhr eines analog wirkenden Fermentes zu unterstützen, da bei diesen die verdauende Thätigkeit des Speichels durch die allzureichlich ausgeschiedene Salzsäure des Magens vorschnell unterdrückt wird. Boas empfiehlt hiezu — neben

der Darreichung von Alkalien (Natrium bicarbonicum oder Natrium carbonicum), welche den Zweck hat, die überschüssig secernirte Salzsäure zu neutralisiren — weniger die Malzdiastase als das von Merck dargestellte Ptyalin, welches man in einer Einzeldosis von 0·5—1.0 *g* etwa eine halbe Stunde nach dem Essen verabreichen möge. In neuerer Zeit wurde die Taka-Diastase (ein aus Aspergillus oryzae bei der Reisweinfabrication der Japaner gewonnenes hygroskopisches, schwach schmeckendes Pulver von intensiven, saccharificirenden Eigenschaften) gebräuchlich, welche in einem Einzelquantum von 0·1 bis 0·3 *g* gelöst in Wasser während des Essens verabreicht werden möge. Malzdiastase, Ptyalin. Taka-Diastase.

Noch gibt es aber eine grosse Zahl von eiweissverdauenden Enzymen, die analog dem Papayotin wirken und gleichfalls von Pflanzen gewonnen werden. Ich nenne beispielsweise das aus der Ananasfrucht gewonnene Ananaspaïn (Bromalin), das aus verschiedenen Pflanzen (z. B. Drosera) gewonnene Pepsinum vegetabile, das Cradin (aus Ficus carica), welche wie Papaïn verabreicht und meist mit demselben, respective mit Pepsin (eventuell Pankreatin) zu gleichen Mengen vertheilt gegeben werden können. Bromalin, Pepsinum vegetabile, Cradin.

Ich erinnere endlich noch an das Nutrol, ein Gemisch von Dextrose, Maltose, Dextrin, Salzsäure, Pepsin, Bromalin, eine gelbliche, syrupartige, säuerlich schmeckende Flüssigkeit, das die Kranken allerdings auf die Dauer nach meiner Erfahrung nicht gerne nehmen. Wenden wir dasselbe an, so geben wir von demselben 1 Esslöffel auf $^1/_2$ Glas Wasser mehrmals täglich. Nutrol.

Wir haben bereits in der Salzsäure ein Ersatzmittel kennen gelernt, das wir, wenn auch mit fraglichem Erfolge verwenden können als Desinficiens des Magens. Sie wirkt analog den sonstigen zahlreichen Magenantisepticis, welche zudem noch die Eigenschaft besitzen, die Peptonisation der Eiweisskörper im Magen zu hindern. Die Anwendung dieser Mittel — beispielsweise des β-Naphthols oder des Acidum salicylicum oder des Acidum boricum — ist demnach eine recht seltene, nur dort zu billigen, wo eine normale Functionskraft des Magens nimmer herstellbar ist (Magencarcinom). Das beste Magenantisepticum bleibt die Magenausspülung, eventuell ein Brechmittel. Letztere aber trachte ich bei Erkrankungen des Magens überhaupt, mögen sie aus was immer für einem Grunde indicirt sein, thunlichst zu vermeiden; denn alle Vomitiva, welche per os verabfolgt werden (Radix ipecacuanhae, Cuprum sulfuricum, Tartarus emeticus) erzeugen in wechselndem Grade Reizung und Entzündung der Magenschleimhaut, ganz abgesehen von den selbst Bedenken erregenden Allgemeinwirkungen des Tartarus stibiatus. Soll demnach schon einmal ein Brechmittel zur Magenantiseptica.

Verwendung gelangen, so treten auch wir nur für den Gebrauch des subcutan zu verabfolgenden Apomorphinum hydrochloricum ein.

Darmantiseptica. Umso häufiger ziehen wir unsere zahlreichen Darmantiseptica in Anwendung. Freilich wissen wir, dass auch diese nur halbe Dienste leisten, da es uns versagt ist, irgend eines unserer Desinficientien in einer wirklich wirksamen Concentration anzuwenden, ohne gleichzeitig schädigenden Einfluss auf Magen- und Darmschleimhaut zu üben. Als solche nenne ich zunächst das Kreosot, dem übrigens Klemperer auch eine beträchtliche Steigerung der motorischen Thätigkeit des Magens nachrühmt, dessen Gebrauchsweise wir bereits bei der Therapie der Lungentuberculose ausführlich genug besprochen haben.

Kreosot.

Rosenheim rühmt seine Anwendung in der nachfolgenden spirituösen Lösung:

Rp. Creosot. 2·0,
Spir. vin. rect. 20·0,
Tinct. rhei vinos. 10·0.
M. D. S. 3—5mal täglich je 30 Tropfen.

Recht einfach ist auch nachfolgende Art:

Rp. Creosot. 1·0,
Cognac. 100·0.
M. D. S. Nach jeder Mahlzeit 1 Kaffeelöffel voll in einem Glas Wasser.

oder

Rp. Creosot. 1·0,
Tinct. gentian. 2·0,
Vin. malag. 97·0.
S. 2 Kaffeelöffel täglich.

Wismuthverbindungen. Hieran reihen sich die Wismuthverbindungen, nämlich das Bismuthum subsalicylicum, das sich erst im Darm abspaltet, das Bismuthum basicum gallicum oder Dermatol, das Bismuthum phosphoricum solubile und das neuerdings empfohlene Eudoxin (Wismuthsalz des Nosophens [Tetrajodphenolphthaleïns]), ein röthlich-braunes, geruch- und geschmackloses Pulver.

Bismuth. salicyl.

Rp. Bismuth. salicyl. puriss. 0·5—1·0—2·0.
Dent. tal. dos. Nr. XXX.
S. Stündlich, 2stündlich oder 3mal täglich ein Pulver.
(Bis 6 *g* pro Tag und darüber.)

Dermatol, Eudoxin. In gleicher Art und Dosirung wird das Dermatol gegeben, während das Eudoxin in Dosen von zunächst 0·3 *g*, dann 0·5 *g* dreimal täglich, gleichfalls in Pulverform verabfolgt wird. Das Bismuthum phosphoricum endlich verordnen wir in nachfolgender Art:

Bismuth. phosphoricum.

Rp. Bismuth. phosphor. solubil. 2·0—4·0,
Aq. dest. 180·0,
Syr. alth. 25·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Allen genannten Wismuthverordnungen, unter welchen wir selber wohl das Bismuthum salicylicum am häufigsten anwenden, werden wir noch mehrfach, ganz besonders aber bei der Therapie der Darmkatarrhe wieder begegnen.

Dass wir Bismuthum salicylicum (oder Bismuthum benzoicum) den übrigen Wismuthverordnungen vorziehen, wo es sich um Antisepsis des Darmes handelt, der Grund dafür liegt in der antiseptischen Wirkung der Salicylsäure, welche sich jener des Wismuths in der genannten Verordnung addirt.

Die Salicylsäure wurde früher als solche, und wird heute in Gestalt verschiedener Verordnungen nicht ungerne als Darmdesinficiens verordnet. Wir wenden beispielsweise das Salol (Salicylsäurephenylester, der nicht im Magen, sondern erst unter dem Einfluss des Pankreasfermentes im Darme in Salicylsäure und Carbolsäure gespalten wird, jedoch nicht ganz ungefährlich erscheint) und das gleichfalls erst im Darm gespaltene Salacetol (Salicylsäureester des Acetons, i. e. des Acetonalkohols) an, das man in dem Streben construirt hat, an Stelle der bei der Abspaltung des Salols freiwerdenden, kräftig wirkenden Carbolsäure eine minder kräftige Spaltungscomponente zu erhalten: Salicylsäureverbindungen.

Rp. Acid. salicyl. 1·0—2·0, Acid. salicylicum.
Emulsion. amygdalin. 180·0,
Mucilag. gumm. arab.,
Syr. althaeae aa. 10·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Ich ziehe diese Verschreibungsweise jener in Pulverform (0·2 bis 0·5 *g* Acid. salicyl., bis 10 Pulver täglich) vor.

Rp. Salol. 0·5. Salolum.
Dent. tal. dos. Nr. L
ad caps. amylac.
S. 2stündlich bis stündlich 1 Pulver.

Rp. Salacetol. 0·5—1·0. Salacetolum.
Dent. tal. dos. Nr. XXX.
S. 2stündlich bis stündlich 1 Pulver (eventuell in Ricinusöl).

Hieran schliesse ich das auch nach meiner Erfahrung ziemlich werthlose, jedenfalls aber ganz ungefährliche Naphthalin (0·1—0·5 *g* pro dosi und bis 5·0 *g* pro die in Oblaten), vor Allem aber die Phenole, von welchen ich das Kreosot bereits vorweggenommen habe. Naphthalinum.

α-, β-Naphtholum.

Ich führe an das α- und β-Naphthol (beide nach Phenol schwach riechende, farblose Körper, der erstere in kleinen Nadeln, der andere in Blättchen vorkommend, fast unlöslich in kaltem Wasser), die mehrfachen Naphtholverbindungen, und zwar das β-Naphtholwismuth oder Orphol, ein hellbraunes, im Wasser unlösliches Pulver, zu 0·2—0·5 *g* dreimal täglich bis zweistündlich gegeben — nach meiner allerdings nicht reichlichen Erfahrung leistet das Mittel ganz gute Dienste bei acuten, wie chronischen Darmcatarrhen —, dann das Benzonaphthol (Benzoësäurenaphtholester, weisse, geruchlose, in Wasser schlecht lösliche Krystalle), gleichfalls in Pulverform bis zu 0·5 *g* pro dosi und 5 *g* pro die, und das Betol (Naphthalol oder Salinaphthol, Salicylsäurenaphtholester, farblose, fast geruchlose und in Wasser unlösliche Blättchen), welches bis zu 3 *g* pro die in einzelnen Dosen bis 0·5 *g* gegeben wird, jedoch meines Erachtens nur unsicher wirkt, da seine Spaltung durch das Pankreassecret nur inconstant und nicht leicht erfolgt.

Orpholum. Benzonaphtholum. Betolum.

Unter den zuletzt genannten Mitteln würde ich dem Benzonaphthol entschieden den ersten Platz einräumen. Dasselbe wird auch gerne bald mit Natrium bicarbonicum allein, bald mit Bismuthum salicylicum allein oder mit beiden Mitteln zusammen verabreicht.

Rp. Benzonaphthol. 0·3,
Natr. bicarbonic.,
Bismuth. salicyl. aa. 0·5.
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XXV.
S. 2stündlich bis stündlich 1 Pulver.

Eine combinirte Verschreibungsart von β-Naphthol wäre die folgende:

Rp. β-Naphthol. 0·10—0·15,
Pulv. rad. rhei 0·20,
Magnes. ust. 0·25.
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XX.
S. 2stündlich 1 Pulver.

Oder nach Bouchard:

Rp. β-Naphthol. pulv. 15·0,
Bismuth. salicyl.,
Natr. hydrocarbonic. aa. 7·5.
M. f. p. Divide in dos. aeq. Nr. XXX.
S. Je 1 Pulver täglich nach jeder Mahlzeit.

Mehrfache Verschreibungsweisen führte speciell Maxinowitsch vor Kurzem für α-Naphthol an, das ich selber schon viel verabreicht habe, ohne je einen auffälligen Erfolg, freilich aber auch, ohne je irgend welche Giftwirkung beobachtet zu haben.

Ich citire:

Rp. α-Naphthol. 0·3—0·6,
Bismuth. subnitr. 1·0.
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XXX.
S. 3—6 Pulver täglich.

Ich ende mit noch zwei, respective drei weiteren Medicamenten, dem Resorcin (farblose, in Wasser leicht lösliche, süsse Krystalle), das mir als Darmantisepticum von gewissem, wenn auch beschränktem Werth erscheint, und die Combination desselben mit Wismuth, das Bismuthum resorcinicum, das wir in Pulverform bis 1·0 *g* pro dosi und 3 *g* pro die verabreichen, und endlich das Menthol, in Wasser unlösliche, in Alkohol und Oel lösliche, charakteristisch riechende Krystalle.

Resorcinum.

Bismuthum resorcinicum.

Rp. Resorcin. puriss. resublimat. Merck. 1·5,
Aq. dest. 150·0,
Syr. menth. 15·0.
Da in lagena nigra.
M. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Oder nach Boas:

Rp. Resorcin. resublimat. 2·0,
Aq. chloroformiat. 150·0.
Da in lagena nigra.
M. S. 3mal täglich 1 Esslöffel nach dem Essen.

Das Menthol ist jenes Medicament, das ich vielleicht am häufigsten in der Absicht, eine möglichst ausgiebige Darmantisepsis zu erreichen, verabfolgt habe, und in vielen Fällen — wie mir schien — mit ganz zweifellosem Gewinne. Ich gebe dasselbe fast ausnahmslos in folgender Art:

Mentholum.

Rp. Menthol. 0·1—0·25,
Ol. amygd. dulc. (oder olivarum) 0·3.
Dent. tal. dos. Nr. XXX
ad caps. gelatin.
S. 3—5 Kapseln (auch darüber) täglich nach der Mahlzeit.

Es kann das Menthol auch bei gleicher Dosirung in Pulverform, eingeschlossen in Oblaten, receptirt werden. Oder wir geben das Menthol in Mixtur, z. B.:

Rp. Menthol. 1·0,
Tinct. aurant. (amar. oder gentian.) 10·0.
M. D. S. 3mal täglich nach dem Essen 10—15 Tropfen.

Um das gewählte Desinficiens unversehrt durch den Magen in den Darm zu bringen, lohnt es sich öfter, dasselbe in Pillen zu ver-

Keratinisirte oder salolisirte Pillen.

ordnen, welche mit Keratin oder mit verflüssigtem Salol überzogen sind, z. B.:

Rp. Creosot. 1·5,
Pulv. et Extr. liquir. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. XXX,
obducant. Keratin. oder Salol. liquefact.
S. 3mal täglich 1—2 Pillen nach dem Essen.

Das Menthol führt mich unmittelbar über zur flüchtigen Erwähnung einer weiteren, speciell bei Darmerkrankungen immer noch gerne angewendeten Gruppe von Mitteln, über deren Wirkungsart wir so gut wie gar nichts wissen, die Carminativa. Wir geben dieselben in der Absicht, gegen eine im Digestionstracte bestehende Flatulenz anzukämpfen.

Carminativa.

Diesbezüglich stehen am meisten im Gebrauch die Folia menthae piperitae und Folia menthae crispae, die Fructus anisi stellati und die Flores chamomillae, welche gerne zur Bereitung eines Thees Verwendung finden; eine Vereinigung derselben stellt die Aqua carminativa regia[1]) dar, welche wir zu täglich 150—200 *g*, zweistündlich einen Esslöffel, trinken lassen.

Noch muss ich aber wenigstens zwei andere Mittel nennen, welche wir dem Kranken verabreichen, mit der Absicht, die im Magendarmtracte abnorm reichlich angesammelten Gase (Flatulenz, Meteorismus) zur Absorption zu bringen: nämlich der Carbo vegetabilis und die Magnesia usta.

Carbo vegetabilis.

Der Gebrauch des Carbo vegetabilis oder Carbo ligni depuratus, früher ein recht häufiger, ist zur Zeit ein relativ seltener geworden; denn kommt auch unstreitig der Kohle eine intensive gasabsorbirende Wirkung zu, so verliert sie dieselbe, wenn sie mit Flüssigkeiten in Berührung kommt. Da dies im Darm zutrifft, so versteht sich die höchstens geringgradige Wirksamkeit derselben als ein gasabsorbirendes Mittel. Nach französischen Autoren kommt ihr freilich eine ganz eigenthümlich attrahirende Wirkung auf die alkaloidartigen Stoffe zu und eignet sich dieselbe daher ganz besonders bei Ptomaïnvergiftungen, welche vom Darm aus zu Stande kommen. Wir verschreiben eventuellen Falles die Kohle zu 0·5—0·2, 4—6mal täglich in Form von Pulvern oder besser in Form von comprimirten Tabletten oder in Kapseln.

Auch der Magnesia wohnt eine gasabsorbirende Wirkung wenigstens sicher insoweit inne, als es sich um Absorption von Kohlensäure handelt.

[1]) Zusammengesetzt aus: Flor. chamomillae rom. 10, Flor. aurant., Flor. citr., Fol. menth. crisp., Fruct. carvi, Fruct. coriandri, Fruct. foeniculi aa. 3·0, Aq. 400·0. Macer. et abstr. 200.

Ob sie aber im Darm zur Wirksamkeit gelangt, das hängt begreiflicherweise von der Anwesenheit der freien Salzsäure im Magen ab, deren Vorhandensein Bildung von Chlormagnesium bedingt.

Wo wir Magnesia usta, ein leichtes, weisses in Wasser fast unlösliches Pulver darreichen wollen, dort verordnen wir es bis zu einer Tagesdosis von 2—4 *g*. Gerne gebe ich auch das Magnesium salicylicum dort, wo ich eine desinficirende, gleichzeitig leicht abführende und wohl auch gasresorbirende Wirkung in Bezug auf den Darm erreichen will. Wir verordnen dasselbe (farblose, in Wasser leicht lösliche Krystalle) meist in Pulverform in Tagesdosen von 3—6 *g*. Magnesia usta, Magnesium salicylicum.

Wie die Magnesia usta mit Rücksicht auf den Darmcanal zwei Eigenschaften vereint, nämlich die gasabsorbirende mit einer leichtest und mildest purgativen, so verhält es sich ähnlich mit einem zweiten sehr schätzbaren Medicament, dem Calomel. Diesem wohnen zwei Fähigkeiten inne, nämlich eine antiseptische, welche man freilich nur geringgradig veranschlagen darf — Calomel wird im Darmsafte in wenn auch geringer Menge wahrscheinlich in Quecksilberchlorid-Chlornatrium gespalten, und das entstandene Sublimat könnte eine geringe desinficirende Wirkung üben — und eine purgirende Wirkung. Wir verabreichen dasselbe in Pulverform bald in einmaliger Dosis bis zu 0·5 *g*, bald in mehrmals wiederholt 0·1—0·3 *g* umfassenden Einzelmenge wie bekannt, unter (vergl. Bd. I, S. 34 u. ff.) gleichzeitiger oder nachfolgender Darreichung noch eines zweiten Abführmittels, z. B.: Calomel.

Rp. Calomelan.,
Tuber. Jalap. pulv. aa. 0·3—0·5.
M. f. pulv.
S. Auf einmal zu nehmen.

Beide Medicamente bilden daher den Uebergang zu einer letzten Gruppe von Heilmitteln, welche bei Erkrankungen des Darmes und des Magens so vielfach in Verwendung treten müssen, den Abführmitteln. Nur in Kürze — die genauere Besprechung der Abführmittel möchte ich dem Thema der Therapie der Obstipation vorbehalten — möchte ich erwähnen, dass wir nach neueren Untersuchungen so ziemlich übereinstimmend der Annahme beipflichten müssen, dass alle Abführmittel durch die Anregung der Darmperistaltik, die dadurch bewirkte raschere Beförderung des noch dünnbreigen Dünndarminhaltes in den Dickdarm und von demselben auch nach aussen, demnach durch die behinderte Eindickung des Dünndarminhaltes im Dünndarme wirksam sind. Sie alle, im erhöhten Ausmasse vielleicht aber die mittelstarken pflanzlichen Abführmittel, ganz besonders jedoch die heftig wirkenden Drastica er- Abführmittel.

zeugen auch einen vermehrten Flüssigkeitsstrom aus der Darmwand in das Darmlumen, die Vorstufe oder thatsächliche Begleiterscheinung einer Darmentzündung. Bei den mineralischen Abführmitteln hinwieder kommt noch ihre schwere Resorption vom Darme aus und die dadurch bedingte Resorptionshemmung von Flüssigkeit im Darme in Betracht, und ebenso gut daneben, wie ich wenigstens glaube, eine durch die Salze bedingte, directe Flüssigkeitsattraction aus dem Blute ins Darminnere.

Nach dem Grade der Wirksamkeit trennen wir milde Laxantien oder Purgantien von mittelkräftigen und einer dritten Gruppe der heftig wirkenden Drastica. In einer Stufenleiter, welche die später genannten Mittel als die intensiver wirkenden Mittel aufführt, kann man die Abführmittel gruppiren. Milde: Zuckerhältige Sachen, wie Honig und Manna; zucker- und pflanzensäurehältige Substanzen, wie Zwetschken, Feigen, Tamarinden; Schwefel; Magnesia usta; fette Oele, namentlich Ricinusöl; mittelstarke: die salinischen Abführmittel, besonders Glaubersalz und Bittersalz — dann Calomel und einige der pflanzlichen Abführmittel Rheum, Rhamnus frangula, Cascara sagrada, endlich Aloë und Senna. Drastica: Jalappa, Gummi gutti, Podophyllin, Fructus coloquinthidis, Oleum crotonis. Nach Untersuchungen, welche speciell Penzoldt über die Beeinflussung der Magenverdauung durch die Abführmittel anstellen liess, stellte sich heraus, dass die aufgezählten Medicamente, soweit sie thatsächlich abführend wirken, die Magenverdauung erheblich verzögern.

Eine für klinische und praktische Zwecke recht oft erwünschte Eintheilung unserer Abführmittel in solche, welche überwiegend auf den Dünndarm und solche, welche überwiegend auf den Dickdarm einwirken, erscheint zur Zeit nicht durchführbar. Immerhin kennen wir einzelne Abführmittel, welche, wie experimentell festgestellt ist, hauptsächlich auf den Dickdarm einwirken: ich rechne hieher Senna, Aloë und Coloquinthen.

Combination von Darmdesinficientia und Abführmitteln.

Für solche Fälle nun, in welchen wir eine Darmantisepsis erzielen wollen, wähle ich nicht ungerne eine Combination eines sogenannten Darmdesinficiens mit einem sogenannten milden Abführmittel, ganz besonders dort, wo ich von einem Wismuthsalze Gebrauch mache, dem bekanntlich eher eine leicht obstruirende, weil adstringirende Wirkung auf den Darm zukommt. So lautet eine recht häufig von mir gebrauchte Formel:

Rp. Bismuth. salicyl. 0·5,
Pulv. rad. rhei 0·1—0·3.
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XXX.
S. 2stündlich 1 Pulver.

Narkotische Mittel.

Nur noch eine allerletzte Gruppe von Medicamenten, die bei Magen-Darmerkrankungen häufig in Verwendung treten müssen, darf ich vielleicht als beruhigende oder narkotische Mittel zusammenfassen. Sie wenden sich gegen Erbrechen als Symptom einer abnormen Erregbarkeit des Magens oder gegen Cardialgien und Enteralgien: vor allem Opium, Morphium oder eventuell Codeïn, woran sich das oft recht nutzbringende Belladonna (Atropin) gerade für jene Fälle reiht, bei welchen ein klonisch-tonischer Contractionszustand der Darmmusculatur und hiedurch auch hievon abhängiger Schmerz besteht; denn Opiate und Belladonna lähmen die Darmmusculatur. Ihre Anwendung geschieht in verschiedener, theilweise bereits bekannter Form, jene des Opiums in Pulverform, in Form des Extractes und der Tinctura opii (siehe Seite 26 u. f.), jene der Belladonna als Tinctura belladonnae (10—20 Tropfen pro dosi oder Extractum belladonnae 0·015—0·03 in Pulver oder Lösung, beide mehrmals täglich). Bei dem Erbrechen verwenden wir ausserdem noch gerne Chloroform (5—10 Tropfen auf Zucker) oder Aqua chloroformiata, eventuell auch Aether, Cocaïnum hydrochloricum (0·025 pro dosi), Menthol, deren Wirkung wohl in einer local anästhesirenden zu suchen sein dürfte, oder Argentum nitricum. Bei Cardialgien und ganz besonders bei Enteralgien verwendet man recht häufig neben den genannten Narcoticis die Flores chamomillae, bald als Infus, bald als Tinctur, denen eine krampf- und hiermit schmerzstillende Wirkung zugeschrieben wird.

Vielfach werden manche der genannten Mittel untereinander combinirt. Es mögen die nachfolgenden, speciell gegen Cardialgien und Erbrechen verordneten Recepte nur als leicht variable Beispiele dienen:

Rp. Aq. chloroformiat. 150·0.
D. S. 2stündlich 1 Esslöffel voll.

Rp. Aether. acetic. 10·0.
D. S. 10—20 Tropfen auf Zucker.

Rp. Spir. aetheris 10·0.
S. 10—30 Tropfen auf Zucker. 3mal täglich.

Rp. Aether 10·0,
Chloroform. 1·0,
Spir. vin. 50·0,
Ol. menth. pip. guttas tres.
M. D. S. 3—5mal täglich je 20 Tropfen in Wasser oder auf Zucker.

Rp. Cocaïn. muriatic. 0·25,
Aq. amygd. am. dil. 10·0.
M. D. S. 3mal täglich 10 Tropfen!

Rp. Menthol. 1·5,
Spir. vin. 25·0,
Aq. dest. 75·0.
M. D. S. stündlich 1/2 Esslöffel (Rosenheim).

Rp. Menthol. 1·0,
Cognac. 100·0.
M. D. S. stündlich 1/2 Esslöffel.

Morphinum und Opium (ersteres bei Erkrankungen des Magens weit häufiger verwendet als letzteres, als dessen Wirkungsdomäne gerade wieder der Darm gilt) werden bald in Tropfenform, bald in einfacher Mixtur in bereits bekannter Art verordnet. (S. 26.)

Bei ihrer Verwendung möchte ich aber immer zu bedenken geben, dass sie die motorische Function des Magens herabsetzen. Wo immer sich daher ihr Gebrauch umgehen lässt (z. B. durch eine geeignete Wismuthcur bei Cardialgien in Folge Ulcus ventriculi), vermeide ich ihren Gebrauch, namentlich den fortgesetzten Gebrauch derselben, den ich nur bei nicht operablem Carcinom gutheissen kann.

Rp. Argent. nitric. 1·0,
Argill. alb. 10·0,
M. f. l. a. pilulae Nr. centum.
S. 3mal täglich 1—3 Pillen (bei Magen- und Darmaffectionen).

Rp. Argent. nitric. 0·1,
Aq. destill. 100·0.
M. Da ad vitrum nigrum.
S. 3mal täglich einen Esslöffel voll in einem Weinglas Wasser unmittelbar vor dem Essen. (Bei Magenschmerzen und Erbrechen nach dem Essen.)

Gegen Enteralgien ist, wie erwähnt, häufig im Gebrauch der einfache Kamillenthee (etwa 1/2 Esslöffel auf eine Tasse Wassers) oder das magistraliter verordnete Infusum chamomillae.

Rp. Infus. flor. chamomill. 2·0—10·0 : 180·0.
D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Können wir schon diesem Infus Opium (z. B. Tinctura opii oder Extractum opii) zusetzen, so ist eine recht angenehme Art der Verabfolgung die nachfolgende Combination:

Rp. Tinct. opii spl. oder crocat.,
Tinct. chamomill. flor. aa. 15·0.
M. D. S. 3mal täglich 15—20 Tropfen.

Specielle Therapie der Magenkrankheiten.

Therapie der Gastritis acuta (Gastricismus).

Jedes in acuter Weise erkrankte Organ bedarf und verlangt der Schonung. Es ist daher fast selbstverständlich, dass ein Mensch, der an acuter Gastritis erkrankt ist, sich in der allerersten Zeit seiner Erkrankung zu einer völligen Nahrungsenthaltung verstehen muss. Eine durch 1—2 Tage eingehaltene Nahrungsabstinenz scheint mir daher das dringendste Gebot für den Kranken. Nahrungsabstinenz.

In der Regel leidet aber dieser an intensivem Durstgefühle. Dieses zu mildern, eignet sich wiederholtes Ausspülen des Mundes (Mundwasser, Sodawasser), Zergehenlassen von Eispillen im Munde ohne Schlucken des Eiswassers, löffelweiser Genuss von ungezuckertem kaltem russischem Thee, dem, nur wenn Collaps bestehen sollte, Cognac oder Rum zugesetzt werden, Trinken unserer Fruchtlimonaden oder einer Phosphorsäure-, Salzsäure-, Schwefelsäure-Limonade: Durstlöschende Mittel.

Rp. Acid. phosphor. 4·0,
Syr. rub. id. 40·0.
M. D. S. 1 Kaffeelöffel in 1 Glas eisgekühlten Wassers als Zusatz. Tagsüber zu verbrauchen.

oder kleinere Mengen eines salzsäurehältigen oder kohlensäurehältigen Getränkes (z. B. Syphon, Biliner oder Selters), wobei bei den letztgenannten Wässern vielleicht auch die anästhesirende Wirkung der Kohlensäure in Betracht kommen mag (Brown-Sequard).

Erst nach Ablauf dieser Abstinenzcur gestattet man dem Kranken zunächst nur flüssige Nahrung im Kleinen, dafür häufiger wiederholte Einzeldosen, und zwar Schleimsuppen, respective Getreidemehlsuppen, eventuell mit eingerührtem Eigelb, und kalte, eventuell eisgekühlte, vorher jedoch gekochte Milch, welch letztere vorerst ebenfalls nur in kleiner Einzeldosis (stündlich 50—75—100 cm^3) verabfolgt werden darf. Erst bei etwas sich hebendem Hungergefühl bekommt der Kranke Fleischgelée (mit mildem Essig bereitete Leimspeise, Kalbskopf etc.) und Milch- Diät.

speisen, dann Bouillon (eventuell mit Zusatz von Fleischpräparaten) und schliesslich erst, wenn der Appetit sich zu regen beginnt und der Kranke direct Verlangen nach Fleisch äussert, leichte Fleischgattungen (weisses Fleisch, und zwar Geflügel ohne Haut oder Kalbfleisch), rohes Fleisch oder geschabten Schinken, Kalbsbries passirt und in die Suppe gerührt, von Kohlehydraten aber Mehlbrei aus Stärkemehl oder Tapioka, Kartoffelpurée mit Milch und wenig Butter. Erst im weiteren Verlauf wird gebratenes Fleisch mit Aepfelpurée, Reis verabfolgt. Als Beigabe hiezu eignet sich nicht das frische Brot, sondern Zwieback, Cakes, geröstete Semmelschnitten. Bleibt jedoch selbst nach Rücktritt aller übrigen Krankheitssymptome der Appetit aus, dann kann man versuchen, denselben durch Verabreichung eines Amarums oder Stomachicums (Condurango, Tinctura amara, Tinctura rhei) oder — wo die Salzsäuresecretion im Magen darniederliegt — durch Verabfolgung von Acidum muriaticum dilutum (circa 10 Tropfen in einem Weinglas voll Wasser vor dem Essen) oder durch Genuss von appetitanregenden Speisen, wie mildem Kaviar oder Sardellen oder feinem Häring zu wecken.

Eine veritable medicamentöse Therapie der acuten Gastritis kann und soll es nicht geben; denn der entzündlich erkrankte Magen soll auch von Medicamenten thunlichst verschont bleiben. Nur wo die natürliche Heilkraft, welche in den meisten Fällen selbstthätig eingreift, im Stiche lässt, kann man gezwungen sein, die von ihr eingeschlagenen Wege zu betreten und das im Magendarm aufgespeicherte schädigende Agens entweder durch Erbrechen oder durch den Darm nach aussen zu entfernen.

Brecherzeugung.

Um Erbrechen zu erzeugen, würde ich aber nie zur Verabreichung eines Brechmittels per os schreiten, da jedes derselben, wie bereits erwähnt, eine grössere oder geringere Reizentwicklung auf die Magenschleimhaut mit sich bringt. Man versuche vielmehr nöthigen Falles dasselbe durch Trinken lauen Wassers oder durch Kitzeln des Rachens zu erzeugen: im äussersten Falle — fast nie nothwendig — durch subcutane Injection von Apomorphin. Das beste Mittel aber, den im Magen zurückgebliebenen schädigenden Stoff zu beseitigen, bleibt immer die Magenausspülung.

Abführmittel.

Lassen aber reiche Gasansammlung, Koliken des Darmes und abnorm übelriechende Diarrhöen vermuthen, dass nicht verdaute Inhaltsmassen aus dem Magen in den Darm gelangt und regelwidrige Zersetzungsprocesse eingegangen sind, dann kann man zur Verabfolgung eines milden Abführmittels schreiten, als welches ich zunächst das Oleum ricini

nennen möchte, da seine Wirkung eine äusserst milde ist und zudem sein Geschmack öfter auch zum Erbrechen führt. Vielfache und berechtigte Verwendung findet auch das Calomel, namentlich bei den schwereren Fällen von acuter Gastro-Enteritis der Kinder. Es mag speciell in jenen Fällen zur Anwendung gelangen, wo trotz erfolgten wiederholten Erbrechens die Krankheitserscheinungen nicht rückgängig gemacht worden sind; denn die Erfahrung lehrt, dass es gerade auf die Magenerscheinungen (Erbrechen) günstig einwirkt. Für Erwachsene empfehle ich eine einmalige Dosis von 0·2—0·3 *g*, welcher ich nach circa 3 Stunden einen Esslöffel voll Ricinusöl nachschicke, wenn bis dahin noch nicht Stuhl erfolgt ist, oder eine dreimalige Dosis von 0·1—0·2 *g* Calomel, in halb- bis einstündigen Zwischenräumen genommen.

Ricinusöl und leicht wirkende mineralische Laxantien, eventuell in Combination mit ebensolchen pflanzlichen Abführmitteln, sind auch am Platze, wo Obstipation als Begleitsymptom der acuten Gastritis sich findet. Ich citire das Pulvis magnesiae cum rheo oder (nach Fleiner):

Rp. Natr. bicarbon.,
Natr. chlorat. aa. 20·0.
Pulv. radicis rhei 10·0.

M. D. S. 1 Kaffeelöffel mit Nachtrinken einer reichlichen Menge Wassers.

Für die Praxis elegans verwendet Fleiner eine Limonade purgative, bereitet aus Magnesia usta, Acidum citricum, Wasser mit einigen Tropfen Oleum citri und Zucker. Es genügen jedoch auch die einfachen salinischen eröffnenden Mineralwässer. Ehe wir aber zu einem dieser Mittel greifen, rathe ich, wenn beim acuten Magenkatarrh nicht sofort Diarrhöen von selber eintreten, ohne Weiteres die Thätigkeit des Darmes anzuregen durch Application einer Irrigation von Wasser, welchem man im Bedarfsfalle Seife oder Glycerin, Honig oder Essig zugesetzt hat. Ist hiedurch oder in Folge Darreichung eines der vorgenannten Abführmittel ausgiebige Stuhlentleerung erfolgt, dann lässt man den Kranken durch die folgenden 3—4 Tage nach dieser Richtung unberührt.

Nur selten nöthigen uns einzelne Krankheitsphänomene, welche in Folge der acuten Gastritis sich geltend machen, auch eine symptomatische Behandlung einzuleiten. Oefters klagen die Kranken über intensives Druck- und Schmerzgefühl in der Magengegend, welches am besten durch heisse (feuchte oder trockene) Umschläge auf den Bauch, eventuell auch durch das Winternitz'sche Verfahren bekämpft wird. Umschläge.

Es müssten die Schmerzen schon recht arge sein, wenn wir zur medicamentösen Bekämpfung derselben Zuflucht nehmen würden. Narcotica. Muss dies geschehen, dann rathe ich entweder eine subcutane Morphium- oder Codeïneinspritzung vorzunehmen oder schmerzstillende Suppositorien aus den gleichen Mitteln, mit oder ohne Zusatz von Belladonna zu geben, z. B.

Rp. Codeïn. phosphoric. 0·03—0·05,
Extr. belladonnae 0·05,
Butyr. cacao q. s.
M. fiat suppositorium anale. Dent. tal. dos. Nr. III.
S. 1—2 Stuhlzäpfchen täglich.

Wo starkes Erbrechen bei schon fehlendem Mageninhalte den Kranken quält, dort bleibt manchmal nichts übrig, als gleichfalls eine subcutane Morphiuminjection zu verabreichen oder — meines Erachtens minder gut — die innere Verabreichung von Cocaïn, beispielsweise auch:

Rp. Cocaïn. mur. 0·1,
Syr. cort. aurant. amar. 100·0.
M. D. S. 1stündlich bis zum Ende des Erbrechens 1 Kaffelöffel.
(1 Kaffeelöffel enthält 0·004 Cocaïn.)

oder Aqua chloroformiata zu versuchen, wenn vorher probirtes Schlucken von Eispillen und eisgekühlten, eventuell mit einem alkalischen Mineralwasser frappirten Champagners nichts gefruchtet hat. Doch möge man sich erinnern, dass in manchen Fällen Morphium das Erbrechen sogar zu steigern vermag.

Gegen stärkeres Sodbrennen wenden wir, wie später etwas ausAlkalien. führlicher besprochen werden soll, unsere Alkalien an.

Styptica. Bestehen Diarrhöen, pflegen wir nur dann ein Stypticum (meist immer Opium, am besten in suppositorio) anzuwenden, wenn dieselben fortdauern, wiewohl wir — sei es ohne oder nach vorausgegangener Application eines Abführmittels — annehmen dürfen, dass alle schädigenden Substanzen aus dem Darme bereits entfernt sind (daher sicherlich nicht in den ersten zwei Tagen der bestehenden Erkrankung).

Therapie der Gastritis chronica.

Deuteropathischer Magenkatarrh. Soweit es sich hiebei um einen secundären chronischen Magenkatarrh dreht, wird die Therapie selbstverständlich die Ursache des Stauungskatarrhs, mag dieselbe in den Lungen, im Herzen oder der Leber liegen, in erster Reihe zu bekämpfen haben. Bei chronischer Gastritis, wie sie gleichfalls als deuteropathisches Leiden bei Lungen-

tuberculose vorkommt, kommen aber — neben den übrigen auch beim primären chronischen Magenkatarrh angewendeten Heilfactoren — vor Allem jene alkalischen Mineralwässer in Betracht, welche gleichzeitig Lunge und Magen günstig beeinflussen, namentlich die alkalisch-muriatischen Quellen.

Primärer chronischer Magenkatarrh. Therapeutische Indicationen.

Die Therapie des primären chronischen Magenkatarrhs hat mehreren Hauptindicationen zu genügen, indem sie die in Folge des Katarrhs geänderte, nahezu immer verminderte und höchstens in allerersten Zeiten gesteigerte Saft-(Salzsäure-)Secretion und die abnorme Schleimbildung im Magen, die in Folge der chronischen Entzündung eingetretene Schwäche der Magenmusculatur und endlich die aus beiden Momenten resultirenden abnormen Gährungs- und Zersetzungsvorgänge würdigt. Abnorme Schleimsecretion und abnorme Zersetzungsvorgänge (vermehrte Bildung organischer Säuren) im Magen stellen an uns das Gebot: Entfernung des den Zutritt der Nahrung zum secernirenden Drüsenepithel hindernden Schleimes und Beseitigung der in Zersetzung begriffenen Inhaltsmassen. Wir haben nur ein einziges, jedoch eminent wirksames Mittel zur Verfügung, dieses Ziel zu erreichen, nämlich die Magenausspülung. Wo nur eine verhältnissmässig geringe Schleimabsonderung sich findet, dort kann die Spülung mit einfachem, lauem (32—35° C.) Wasser geschehen, das man nur dort zur Berieselung als Spülung etwas kälter (30° C.) anwendet, wo man auch anregend auf die motorische Thätigkeit des Magens wirken will. Wo aber die Schleimsecretion im erheblichen Maasse vermehrt ist, dort benützen wir zwecks Lösung desselben eine alkalische Flüssigkeit, beispielsweise das bereits genannte künstliche Emser Salz (1 Kaffeelöffel auf 2—3 *l* Wasser) mit Zusatz von 1—5 Kaffeelöffel Natrium bicarbonicum oder der gleichen Menge von Kochsalz oder 4—5 Kaffeelöffel Kalkwasser auf 1 *l*, oder endlich wir verwenden unsere alkalischen Mineralwässer, wie: Karlsbader, Emser, Vichy-Wasser. Mit der Verwendung von alkalischen Lösungen erreichen wir auch gleichzeitig eine Neutralisation der in abnorm reicher Menge im Magen gebildeten organischen Säuren. Die Spülung erfolgt, wo der Schleim fester an der Schleimhaut haftet, immer unter höherem Drucke und wird jedesmal so lange durchgeführt, bis die Spülflüssigkeit völlig klar abfliesst. Noch einer letzten Absicht können wir durch die Magenausspülung gerecht zu werden uns bestreben, nämliche jener, auch die Gährungserreger unschädlich zu machen. Freilich glaube ich, dass wir diesen Zweck höchstens unvollständig erreichen, wenn wir zur Magenausspülung Salicylsäure (1‰) oder Borsäure (10‰) oder Salzsäure

Magenausspülung.

8—10 ‰) zusetzen. Der Zeitpunkt, wann die Spülung vorgenommen werden soll, ist je nach der Beschaffenheit des Einzelfalles und vor Allem je nach dem Grade der durch die Entzündung hervorgerufenen Atonie der Magenmusculatur und der Höhe der Zersetzung ein wechselnder. Ist es angängig, dann pflege ich — nach meinem allgemeinen Grundsatz — Morgens im nüchternen Magen auszuspülen. Bei höheren Graden von Atonie und Fermentation im Magen halte ich es für passender, circa 6 Stunden nach der Hauptmahlzeit auszuspülen, um dann nur mehr eine qualitativ geringe und leicht verdauliche Abendkost einnehmen zu lassen. Vereinzelte Fälle werden sogar täglich zweimalige Magenausspülung, wenigstens zeitweise, verlangen. Von dem Grade der Krankheit und von der Besserung des Kranken hängt es ab, wie lange Zeit hindurch die Magenausspülung vorgenommen werden muss. In leichteren, nicht zu veralteten Fällen tritt Hebung der subjectiven Beschwerden, bessere Verdauungsthätigkeit des Magens, im Verhältnisse zu früher vermehrte Salzsäuresecretion schon nach wenigen Tagen ein, in anderen Fällen wieder muss man Wochen und Monate hindurch consequent den Magen ausspülen, um endlich diesen Erfolg zu gewinnen.

Mineralwässer. Als eine Art Magenausspülung darf man eine Trinkcur mit bestimmten Mineralwässern bezeichnen, welche freilich hinter der mechanischen Magenausspülung unstreitig zurücksteht. Sie kann nur als eine unvollkommene Ausschwemmung des Organes gelten, der noch dazu der weitere Mangel anhaftet, dass die durch das Trinken gelösten Schleim- und Mageninhaltsmassen nicht nach aussen, sondern nach dem Darme zu geschafft werden, den sie möglicher Weise ungünstig beeinflussen. Wir benützen bei chronischer Gastritis verschiedene Mineralwässer, deren Sonderindication stricte zu geben freilich zur Zeit nicht möglich ist. Die alkalischen und alkalisch-muriatischen Quellen dienen uns namentlich für die Indication, den Schleim aus dem Magen zu entfernen und eine Bindung der entstandenen organischen Säuren zu bewerkstelligen. Wollen wir anregend auf die Secretion der Salzsäure wirken, dann ziehen wir mit Vorliebe die Kochsalzquellen heran, die alkalisch-sulfatischen Quellen finden aber dort ihre Verwerthung, wo sich Neigung zu Obstipation besonders bemerkbar macht. Nochmals möchte ich erinnern, wie wichtig die Wahl einer geeigneten Temperatur des Mineralwassers ist. Wo motorische Schwäche des Magens, verringerte Secretion, Hang zu Obstipation sich findet, dort passen nur die kalten, wo Reizungszustände im Magen (respective Darme), Neigung zu Diarrhöen existiren, dort eignen sich hinwieder

die warmen Quellen (z. B. Karlsbad, Wiesbadener Kochbrunnen) oder die erwärmten Mineralwässer. Wir erinnern uns auch, dass die Wahl des Brunnens nicht blos von der Localaffection, sondern ganz wesentlich von dem Allgemeinzustand des Kranken abhängig ist: stärker herabgekommene, anämische oder nervöse Individuen werden wir nie und nimmer einer, sei es im Hause oder im Bade selber, durchgeführten Karlsbader oder Marienbader Cur unterziehen; solche mit Gastritis behaftete Kranke senden wir vielmehr entweder nach Tarasp (Höhenklima!) oder wir empfehlen ihnen den Gebrauch unserer — theilweise, wie bekannt — auch eisenhaltigen muriatischen oder salinischen Mineralwässer. Ein wichtiges Moment verdient schliesslich noch aufmerksame Berücksichtigung: wo etwas höhere Grade von motorischer Insufficienz sich entwickelt zeigen, dort sind im Allgemeinen Trinkcuren nicht am Platze. Mit ganzer Strenge aber müssen wir den in solchen Fällen nicht seltenen Brauch, respective Missbrauch rügen, grössere Mengen (bis 3 Becher oder sogar darüber) eines Mineralwassers r a s c h trinken zu lassen. Mit Rücksicht auf die Atonie, auch wenn sie geringgradig ist, ich möchte sagen, sogar mit Rücksicht auf die Wahrscheinlichkeit ihrer Entwicklung, wenn die chronische Gastritis längere Zeit besteht empfehlen wir stets Trinken in nur kleinen Mengen (schluckweises Trinken eines Bechers, dem man nach geraumer Zeit [circa $^3/_4$ Stunden bis 1 Stunde] erst einen zweiten, respective nach ebensolchem Zwischenraum einen dritten Becher nachtrinken lässt), woferne man — was meistens der Brauch ist — das Mineralwasser im nüchternen Magen einnehmen lässt und nicht tagsüber vertheilt oder theils Früh, theils aber (z. B. bei abnormem Reichthum organischer Säuren und hievon abhängigen Beschwerden, wie Brennen im Magen, Sodbrennen) noch einige Zeit ($^1/_2$ Stunde) vor der Nahrungseinnahme in der Menge von einem Becher trinken lässt. Den Gebrauch von Bitterwässern halte ich endlich bei chronischer Gastritis nicht für angezeigt, denn sie bewirken erhebliche Reizung des Gastrointestinaltractes. Neben der Magenausspülung — dem souveränen Heilverfahren bei chronischer Gastritis — und dem etwaigen Gebrauche einer Mineralcur ist von wesentlicher Bedeutung die diätetische Therapie des chronischen Magenkatarrhs.

Da auch diese die verringerte Salzsäuresecretion, die darniederliegende Motilität der Magenmuscularis und die abnormen Fermentationsvorgänge im Magen zu berücksichtigen hat, so begreift sich leicht die Wahl der Kost; würden wir mit Rücksicht auf die reducirte Salzsäureausscheidung und die — freilich nicht immer intacte — Mund-Darmverdauung den Kohlehydraten den Vorzug einräumen, so dürfen Diät.

wir diese wieder nicht in erste Reihe stellen, ihrer abnorm leichten Zersetzbarkeit im Magen und der hiedurch gesteigerten Gährungsvorgänge wegen. Die Kost muss demnach eine gemischte Kost sein, aus Eiweiss und Kohlehydraten bestehen, denen leicht bekömmliches Fett — unter Berücksichtigung des Einzelfalles — bei den meisten Kranken beigegeben werden darf. Jede Nahrung aber muss derart bereitet sein, dass sie dem Magen die thunlichst geringste Verdauungsarbeit aufbürdet.

Für schwere Fälle beschränken wir uns daher auf Milch, Milchspeisen (Reis, Gries in der Milch ohne Zimmt), Mehlsuppen, Eier, Eierspeise, leichteste Mehlspeisen (Auflauf aus Reis, Maizena, Gries mit Milch und Eiern), statt Thee oder Kaffee Hafer- (bei Diarrhöen Eichel-) oder Maltoleguminosen-Cacao, Toast (d. h. geröstetes Brot) oder Zwieback. Den Milchsuppen können wir gegebenen Falles noch Malzextract beigeben. Ausser den Fleischpräparaten geben wir unter den Fleischspeisen gekochtes Kalbshirn und gekochtes junges Geflügel ohne Haut, eventuell als zeitweisen Ersatz nicht fetten Fisch (Forelle, Hecht, Karpfen), am besten gesotten. Hieran reiht sich gehacktes rohes Rindfleisch (Beefsteak), roher, fein gehackter magerer Schinken, endlich unsere Leimkost (Gelées). Zunächst lässt man alle diese Fleischspeisen, zu denen auch noch Wildpret und Filet zu rechnen ist, nur einmal täglich nehmen, wobei man als Zuspeise eine gekochte Mehlspeise (wie Nudeln, Maccaroni, Reis), Kartoffelpurée, gegebenen Falles auch Spinat und Carotten auswählt. Wo Stuhlverstopfung besteht, dort eignen sich manche unserer Obstsorten wie Aepfelpurée oder Purée aus Prünellen (enthäutete und getrocknete Zwetschken) und Marmeladen, am besten nach der Mahlzeit ein- bis zweimal täglich gegeben. Wo umgekehrt Diarrhöe das Krankheitsbild complicirt, dort ist Heidelbeerpurée mit Recht in Verwendung. Als Zwischenmahlzeit eignet sich Milch ($^1/_4$—$^1/_2$ *l*), bald als süsse, bald — bei Neigung zu Verstopfung — als saure Milch verabfolgt. Da aber diese oft nicht gut vertragen wird, so räth Fleiner eine Sauermilch, welche aus gekochter Milch bereitet wird. (»Zu $^1/_2$ *l* gekochter und wieder abgekühlter Milch mischt man zwei Esslöffel voll sauren Rahms durch tüchtiges Umrühren und stellt dann die Milch an einen reinlichen, warmen Ort. Im Winter braucht die saure Milch zwei Tage, im Sommer einen Tag, bis sie dick ist. Mit zwei Esslöffel der so hergestellten sauren Milch inficirt man dann alle Tage eine neue Portion gekochter und dann wieder abgekühlter Milch.«) Mit Rücksicht auf sonstiges Getränk ist es vor Allem wichtig zu merken, dass jedes derselben nie in grösserer Dosis auf einmal,

sondern nur in kleiner, dafür nöthigenfalls öfter wiederholter Einzelgabe genossen werden darf. Neben Wasser empfehlen sich unsere einfachen Säuerlinge, eventuell unter Zusatz von etwas Rothwein. Stärkere Alcoholica und Bier sind zu untersagen.

Nur ein relativ geringes Wirkungsfeld bleibt, soweit es sich nicht um rein symptomatische Therapie handelt, noch der medicamentösen Therapie übrig. Voran steht die Verabfolgung der verdünnten Salzsäure (nach einer Fleischspeisen enthaltenden Nahrung jedesmal 8 bis 10 Tropfen in einem Weinglas voll Wasser, mittelst Glasrohres zu trinken), welche in allen den Fällen zu verabfolgen ist, wo Salzsäuremangel durch die entsprechende chemische Untersuchung des Mageninhaltes constatirt wurde. Nur dort, wo als Consequenz des chronischen Katarrhs Atrophie des intestinalen Drüsenapparates eingetreten ist, wird die Verabreichung von Pepsin, Pankreatin oder Papayotin (respective Papaïn) berechtigte Verwendung finden. Wo der Magen überempfindlich ist und diese Hypersensibilität durch abnorm gesteigerte Peristaltik, demnach abnorm rasche Expedition der Speisen in den Darm sich verräth, unmittelbar oder recht bald nach dem Essen Stuhldrang oder Diarrhöe eintritt, dort passt — nach Fleiner — besonders gut die folgende Medication:

Medicamentöse Therapie.

Salzsäure.

Verdauungsfermente.

Rp. Acid. hydrochlor. dil. 2·0,
Aq. dest. 200·0,
Tinct. opii crocat. gtts. XX.
M. D. S. Vor und nach den Mahlzeiten einen Esslöffel voll.

In rein symptomatischer Weise gehen wir vor, wenn wir gegen die Appetitlosigkeit unsere Stomachica receptiren, unter denen ich jedoch vom Orexin ausnahmslos absehen würde. Wie der Gebrauch dieses Mittels so ist auch jener von Gewürzen, ihrer Reizwirkung auf die Schleimhaut wegen, zu vermeiden.

Stomachica.

Gegen Sodbrennen geben wir, wie bekannt, unsere Alkalien (Magnesia usta oder Natrium bicarbonicum, erstere besonders dort, wo reichliche Gasansammlung im Digestionscanale besteht), gegen die Schmerzen bald Priessnitz'sche, bald heisse Umschläge, intern Aqua chloroformiata oder Cocaïn und möglichst spät erst Morphium oder Opium, dieses letztere viel lieber noch per rectum als per os. Bei begleitender chronischer Obstipation nützen uns — neben entsprechender Diät — einzelne der vorgenannten Mineralwässer, denen man eventuell Karlsbader Salz (nach Bedarf $^1/_2$—1 Kaffee- bis Esslöffel) zusetzen kann. Je grösser die Menge des Salzes, desto grösser muss auch die Menge des Mineralwassers oder gewöhnlichen

Alkalien.

16*

als eventuell lösendes Menstruum benützten Wassers sein, damit eine nicht zu concentrirte Salzlösung resultirt; ganz besonders aber wenden wir uns an die verschiedenen Klystiere, respective Darmirrigationen, um diesem Symptome zu begegnen.

Bei existenten Diarrhöen dürfte eine Hauptfrage darauf gerichtet sein, ob sie nur Folgesymptome einer längere Zeit bestehenden Verstopfung oder Begleiterscheinung von Hypermotilität des Magens oder eines Darmkatarrhes sind. Nach diesen verschiedenen Gründen ist auch ihre Therapie verschieden. Sie wird späterhin ausführlichere Besprechung finden.

Hydriatische Proceduren, Gymnastik, Massage.

Es mag zum Schluss noch erwähnt sein, dass vielfach auch leichte hydriatische Proceduren (kalte Waschungen des ganzen Körpers, Douchen auf den Bauch, kurzdauernde kühle Sitzbäder) von sehr zu beachtendem Nutzen sind, ganz besonders dort, wo es gilt, eine begleitende Trägheit des Darmes zu bekämpfen. Gegen diese wendet sich auch mit Erfolg Gymnastik und Massage.

Chirurgische Therapie.

Die Chirurgie hatte bisher noch keine rechte Gelegenheit, bei chronischer Gastritis helfend einzugreifen. Es mag immerhin zu bedenken sein, dass in Fällen von Atrophie der Magendrüsen und cirrhotischer Verkleinerung des Magens, vermöge welcher sich eine sogenannte »relative Pylorusstenose« entwickeln muss (der schlecht verdaute grobbröckelige Speiseinhalt des Magens kann seiner abnormen Grösse wegen den Pylorus nur schlecht und partiell passiren) und der Gesammtorganismus in seiner Ernährung erheblich herabkommt, die Idee einer Gastroenterostomie wohl berechtigt wäre.

Gastritis mit Hyperchlorhydrie.

Stehen wir schliesslich einmal einem Falle von chronischer Gastritis mit muriatischer Superacidität gegenüber, dann wird sich mit dieser auch unsere Therapie wesentlich ändern. Ueberwiegend leicht verdauliche Fleischkost und alkalisirende Therapie werden hier die wesentlichsten Differenzen von den bisher genannten Verordnungen sein.

Therapie des Ulcus ventriculi rotundum.

Wo immer sich in einem Körperorgane eine Exulceration gebildet hat, suchen wir den Heilungsvorgang dadurch zu fördern, dass wir die Geschwürsfläche vor jeder Reizwirkung thunlichst schützen. Ein Gleiches gilt daher auch für das Magengeschwür. Und wir schonen im Allgemeinen den Magen dadurch zweifellos am besten, dass wir durch gewisse Zeit jede Nahrungszufuhr per os vermeiden. Zudem ist hiedurch dem Magen die Möglichkeit gegeben, im bestmöglichen

Contractionszustand dauernd zu verbleiben, wodurch die Wundränder möglichst genähert werden und die Vernarbung begünstigt wird. Es unterliegt also keinem Bedenken, entspricht vielmehr allen Indicationen, in den ersten Tagen des Bestandes eines Ulcus ventriculi (circa 4 bis 5 Tage), ganz besonders, wenn es zur Blutung geführt hat oder ein tieferes Eindringen gegen die Serosa vermuthet werden kann, eine volle Abstinenzcur dem Kranken vorzuschreiben, es wäre denn, dass dieser hochgradig herabgekommen ist. Wird sie durchgeführt, dann stillt man das Durstgefühl durch Mundspülungen (vergl. S. 235) oder durch Irrigationen von Wasser in den Dickdarm, dem Hungergefühl aber begegnen wir durch Irrigationen unserer Nährklysmen, denen man bei Collapssymptomen auch etwas Weisswein (50—100 cm^3), wofern derselbe nicht ohnedies schon in dem verwendeten Nährklysma enthalten ist, zusetzen kann. Um ein peinliches Gefühl der Trockenheit im Munde zu vermeiden, lässt man den Kranken Eisstückchen in den Mund nehmen, das Wasser jedoch wieder ausspucken oder aber mit kaltem, eventuell kohlensäurehaltigem Wasser gurgeln. Circa fünf Tage nach einer eventuellen Blutung beginnt man dem Magen wieder Nahrung zuzuführen und zwar nur in jener Form, welcher eine Reizwirkung auf die Magenwandung abgeht. Dies gilt einzig von der Milch. In vielen Fällen, ich kann sagen: in fast allen, an Zahl recht erheblichen Fällen von Ulcus ventriculi recens, welche mir bisher untergekommen sind, war ich in praxi freilich nicht genöthigt, eine derartige strenge Abstinenzcur einzuleiten. Ich habe von Anbeginn an als Nahrung Milch gegeben — ohne jeden Schaden in Hinsicht auf die locale Erkrankung, ohne Verzögerung der Ulcusheilung und — wie mir scheinen möchte, doch mit Gewinn für den Kranken hinsichtlich seines Ernährungszustandes.

Nahrungsabstinenz.

Diät.

Mag man aber die Milch vom ersten Tage der Behandlung an, oder mag man sie erst nach vorausgegangener Abstinenzcur verabreichen, so ist es gerathen, dieselbe erst in kleinen, langsam gesteigerten Dosen zu verabfolgen. Wir beginnen mit einem Weinglase voll, sei es roher oder gekochter, eisgekühlter Milch, oder von Buttermilch, welches Quantum wir anfänglich jede zweite Stunde, wenn gut vertragen jede Stunde trinken lassen. Erzeugt die Milch aber Brechreiz, dann setzen wir durch einige Stunden aus und beginnen nun neuerdings mit eisgekühlter Milch, jedoch in kleinerem Ausmasse (50 cm^3 jede zweite Stunde), das wir gleichfalls allmälig auf 100—150—200 cm^3 steigern. Später vermehren wir das Quantum soweit, dass der Kranke innerhalb 24 Stunden circa 3—4 l Milch geniesst. Es gibt jedoch einzelne

Patienten. welche Milch nicht vertragen. Hier rathe ich zu einem Versuche mit Kefir (in getheilter Eindeldosis, wie Milch zu trinken), der von manchen Kranken trotz seines Kohlensäuregehaltes gut vertragen wird, oder wir geben dem Kranken ein Milch- oder Fleischgelée, letzteres bereitet durch Kochen eines Suppenhuhnes oder von Ochsenfleisch mit einem Kalbsfuss. Nach mehrstündigem Kochen klärt man die Brühe, welcher man beliebig viel Salz zugefügt hat, durch einmaliges oder wiederholtes Kochen mit einem verquirlten Ei und mit Eierschalen. Nach dem Abseihen gerinnt die Flüssigkeit beim Abkühlen zu einer gelatinösen Masse (Fleiner). Man lässt hievon mehrstündlich einen Kaffeelöffel voll nehmen. Wieder einzelnen Kranken habe ich schon zu dieser Zeit weichgesottene oder rohe Eier mit Vortheil gegeben.

Fleischgelée und Eier (mit Milch verquirlt) gebe ich aber, auch wenn der Kranke ursprünglich reine Milchnahrung genossen hat, vom Ende der zweiten Krankheitswoche jedem Patienten. Sind wir einmal bei dieser Kost angelangt. dann (etwa dritte Krankheitswoche) steigen wir zu etwas consistenterer Nahrung in der Form auf, dass wir die Milch mit feinen Mehlen abkochen lassen (Mais, Maizena, Arrowroot. Hygiama, Hafercacao) und ebenso eine mit Wasser bereitete Hafermehl-, wie eine aus Gerste oder Hafer oder Reis hergestellte Fleischbrühschleimsuppe (ohne Zusatz von Fleischpräparaten, die ihrer immerhin etwas reizenden Wirkung wegen lieber vermieden werden) erlauben. Man mag die Hafermehlsuppe und die Schleimsuppe je ein- bis zweimal täglich geben, daneben bald reine Milch, bald die Milchmehlabkochungen (Einzelmenge derselben 200—300 *g*); hiezu vertragen viele Kranke schon recht gut etwas in Milch aufgeweichten Zwieback. Mit der vierten Woche setzt leichte Fleischkost ein. Zunächst gibt man Hühnerpurée (am besten in Schleimsuppe), hierauf kleine Mengen gesottenen weissen Fleisches (Huhn, Taube, Rebhuhn, Kalbsbries, junges Kalbfleisch, leichter, nicht fetter Fisch) oder rohes geschabtes Fleisch (Rindfleisch oder Schinken). Als passenden Zusatz zu ersterem wählen wir Kartoffelpurée, weichen. gedünsteten Reis, in Fleischsuppe gekochte Nudeln, Maccaroni, Griesbrei oder Sagobrei, eventuell auch einen leichten Auflauf. Erst von der fünften Woche an wird auch rohes Fleisch (Roastbeef, Beefsteak, Wild) gestattet sein. dem man bald unsere zarten Gemüse (grüne Erbsen als Purée, Spinat, Carviol. Spargelköpfchen, gelbe Rüben in Puréeform) zusetzen kann. Der Kranke geniesst daneben noch zweimal des Tages (zum zweiten Frühstück und zur Jause) Milch. Hiemit ist der Uebergang

zur Normalkost gegeben. Bezüglich einer geeigneten Diät verweise ich aber auch auf die S. 175 aufgeführte sogenannte Leube'sche Ulcuscur, welche, wie schon der Titel sagt, den Verhältnissen des an Ulcus ventriculi leidenden und zur Genesung zu führenden Kranken angepasst ist.

Bettruhe.

Nicht nur durch die eben skizzirte Auswahl einer geeigneten Nahrung wird der Magen thunlichst geschont, sondern Ruhe des ganzen Körpers wird einem gleichen Zwecke dienen. Es ist daher recht selbstverständlich, dass, wo immer es angeht, unbedingt bei Geschwüren, welche zur Blutung oder zu peritonealen Reiz-, respective Entzündungserscheinungen geführt haben, absolute Ruhe mit der genannten diätetischen Therapie sich vereinen muss. Ich lasse die Kranken mindestens die ersten 14 Tage hindurch unter thunlichster Vermeidung aller rascheren Bewegungen im Bette liegen, frühestens erst von der dritten bis vierten Woche an zunächst nur auf kürzeste Zeit aufstehen und sie noch später erst kleine Spaziergänge unternehmen. Nach jeder etwas grösseren Mahlzeit aber muss sich der Kranke auch späterhin wieder auf mindestens eine Stunde niederlegen, eine Vorsicht, welche er auch nach erfolgter Heilung noch durch Monate hindurch bewahren möge; denn in liegender Stellung entleert sich der Mageninhalt ungleich schneller als bei aufrechter Körperstellung.

Verhalten nach dem Essen.

Ein letztes und gewichtiges Moment, welches eine immer wiederkehrende Reizung des Geschwüres und hiedurch Hemmung seiner Heilung bedeutet, ist die fast in allen Fällen von Ulcus ventriculi bestehende muriatische Superacidität. Auch dieser muss daher unsere therapeutische Gegenwehr gelten. Schon die Milch allein dient uns vermöge ihrer säurebindenden, alkalischen Fähigkeiten. Wir lassen sie aber gerade mit Rücksicht auf die muriatische Hyperacidität nicht allein trinken, sondern sie wird unter Zugabe eines Alkalis verabreicht. Als solche wende ich selber fast nur das Kalkwasser an (bis zu täglich 200—250 *g*), am besten derart verabreicht, dass man je nach der Häufigkeit der getrunkenen Milchdosen zu jedem Weinglase Milch etwa einen Esslöffel Kalkwasser, welches auch gleichzeitig feinere Gerinnung der Milch erzeugt, zugibt, oder eines unserer alkalischen Mineralwässer (z. B. Karlsbader oder Vichy-Wasser), gleichfalls einen Esslöffel zu jedem Glase der Milch. Ein grösseres Quantum dieser Wässer (Vichy, Celestinsquelle) aber lasse ich dann trinken, wenn der Kranke einmal etwas consistentere Kost, unbedingt aber wenn er Fleischkost bekommt. Hier soll er meines Erachtens mindestens circa 100—150 cm^3 desselben, am besten unmittelbar nach dem Haupt-

Alkalien.

mahle trinken. Ebenso trete ich auch für den Genuss eines gleichen Quantums des Vichy- oder Karlsbader Wassers oder entsprechender Mengen des Salzes (Karlsbader Salz) auf nüchternen Magen ein, wenn der Kranke einmal statt ausschliesslicher Milch auch Mehlsuppe bekommt und gerade beispielsweise die Hafermehlsuppe als Frühstück geniesst. Etwa eine halbe Stunde vor demselben werden 100—150 *g* des lauen Mineralwassers zwecks Durchspülung des Magens und Neutralisation etwaiger Säure getrunken.

Um schliesslich den Magen immer im guten Contractionszustande zu erhalten und hiedurch die Chancen der Geschwürsheilung thunlichst zu heben, empfiehlt sich von Anbeginn an jedesmaliges Auflegen eines Eisbeutels auf den Bauch durch etwa 1—2 Stunden, sobald irgend welche Zeichen von Magenmeteorismus sich bemerkbar machen.

Trinkcuren.

Von Anbeginn der Behandlung an aber neben der besprochenen diätetischen Therapie eine systematische Karlsbader Cur durchzuführen, diese von mancher Seite gepflogene Massnahme halte ich für verfehlt. Eine Karlsbader Cur oder eine Trinkcur, z. B. in Neuenahr, Vichy, Wiesbaden (Kochbrunnen) etc. ziehe ich vielmehr — jedoch mit grosser Neigung — dann heran, wenn nach meinem Urtheile das Ulcus ventriculi vernarbt (durchschnittlich etwa nach 5—6 Wochen) ist und der Kranke noch unter dem Einflusse der Anomalie des Magenchemismus, namentlich der muriatischen Hyperacidität steht, welche die Gefahr einer Ulcusrecidive oder der Bildung eines neuen Ulcus ununterbrochen mit sich führt. Zur Nachbehandlung eines anscheinend geheilten Ulcus ventriculi halte ich deshalb einen Curgebrauch unserer alkalisch-salinischen (Karlsbad geniesst diesbezüglich geradezu einen Weltruf!) oder alkalischen Quellen, welche man im lauwarmen, aber nie im heissen Zustande meist derart trinken lässt, dass man einen bis zwei Becher mehrmals des Tages in nüchternem Magen, einen dritten Becher circa eine halbe Stunde vor der Hauptmahlzeit und eventuellen Falles einen vierten Becher vielleicht auf der Höhe der Verdauung verabreicht, nach meiner Erfahrung aber manchmal (Neigung zu Hypersecretion!) recht zweckmässig auch in kleinen Einzeldosen öfter wiederholt (zweistündlich etwa 60 *g* vom Karlsbader Mühlbrunnen) verabreicht, für höchst nutzbringend. Es versteht sich fast von selber, dass auch zu dieser Zeit — also nach bereits geheiltem Ulcus — der Kranke alle den Magen exquisit reizenden Speisen (z. B. Sehnen, Haut oder Krusten vom Fleisch, Krusten von Brot oder Zwieback, Häute, Schalen, Körner und Kerne von Obst und Früchten, Fasern, Stengel etc. von Gemüsen) vermeiden muss. Die junge, zarte Narbe

Nachbehandlung nach geheiltem Ulcus ventriculi.

bedarf eben noch einer rücksichtsvollen Schonung. Aus gleichem Grunde wird man unbedingt vom Genusse jedes alkoholischen, jedes kohlensäurereicheren Getränkes, sowie schärferer Gewürze abstehen.

Um aber die Heilung eines frischen Ulcus zu erzielen, dazu dient noch ein wichtiges, äusserst nützliches Verfahren, das ich bis nun in einer grossen Zahl von Fällen immer mit grossem Vortheile angewendet habe, die therapeutische Verwendung grosser Mengen von Wismuth. Nach eigener Erfahrung halte ich die interne Verabreichung desselben in den meisten Fällen für ausreichend, und nur ein recht seltenes Vorkommniss scheint es mir zu sein, dass man, wie dies speciell Fleiner angerathen, das Wismuth durch die Schlundsonde einführen muss. Wir wenden 8—12 *g* Bismuthum subnitricum an und geben dasselbe stets in Schüttelmixtur auf 100—150 *g* Wasser derart, dass der Kranke diese Mixtur nüchtern auf einmal trinkt und nun sich, wenn sich das Geschwür mit einiger Wahrscheinlichkeit localisiren lässt, dermassen lagert, dass das Geschwür dabei die tiefste Stelle einnimmt. Bei Geschwüren, welche man an der Pars pylorica des Magens sitzen meint, legt sich demgemäss der Kranke auf die rechte Seite, bei Geschwüren an der kleinen Curvatur sucht er Rückenlage, eventuell mit erhöhtem Becken auf. Auch Bauch-, respective Knieellenbogenlage, linke Seitenlage oder aufrechtes Sitzen können, wenn auch nach der Häufigkeit des Sitzes des Geschwüres viel seltener anzurathen sein. In der passenden Lage verbleibt der Kranke durch mindestens eine Viertelstunde, womöglich aber länger bis zu einer Stunde. Wo uns aber eine Localisation des Ulcus ventriculi nicht möglich ist, dort rathe ich dem Kranken, wechselnd hintereinander Seitenlage, Rücken- und Bauchlage einzunehmen, so dass er etwa innerhalb einer Viertelstunde eine ganze Körperdrehung beschrieben hat und diese wechselnden Lagen durch längere Zeit (bis zu einer Stunde) aufzusuchen. Greifen wir zur Einfuhr des Wismuth mittelst Sonde, dann wird zunächst der Magen ausgespült und hierauf eine Suspension von 10—20 *g* Bismuthum subnitricum auf 200 *g* mittelst derselben eingegossen. Der Schlauch bleibt nun am Mundtheile zugeklemmt einige Minuten liegen, um dann — nach 5—10 Minuten — entfernt zu werden. Contraindicirt aber erscheint mir die Behandlung mittelst Magenschlauches bei einem Ulcus, das leicht zu Blutungen neigt, oder überhaupt bei erst kurzem Bestand eines Ulcus ventriculi, ganz besonders innerhalb des ersten Monates eines Ulcus, das mit Hämatemesis einherging, bei starker Schmerzhaftigkeit des Magens und einem Ulcus an der Cardia. Das Wismuth wirkt ausschliesslich auf mechanische Weise, indem es einen schützenden

Bismuthum.

Ueberzug über die ulcerirte Fläche erzeugt. Dadurch wird diese dem reizenden Einfluss des Magensaftes oder etwa eingeführter Speisen entzogen, die Gefahr von Blutungen, wenn sie vorausgegangen sind, geringer, die Schmerzen werden erheblich gemildert, die raschere Heilung des Ulcus herbeigeführt.

Nach Allem ist es begreiflich, dass wir diese Wismuththerapie vom ersten Tage der fixirten Diagnose an beginnen, auch wenn Hämatemesis sich findet; denn ich selber gewann wiederholt den Eindruck, dass Wismuth auch den Grad der Blutung zu verringern vermag. Die Einnahme erfolgt wenigstens anfänglich alltäglich, später — wenn die Reizungserscheinungen bereits rückgetreten sind — mag dieselbe nur jeden zweiten Tag geboten werden. Ich habe das Wismuth in der genannten Menge und Art stets durch mehrere Wochen (mindestens drei Wochen, fast immer aber länger, fünf bis sechs Wochen), fort nehmen lassen und nur ein einziges Mal bei einem Kranken, der übrigens an einem Ulcus duodeni litt, eine allerdings heftige Stomatitis auftreten sehen. Ich möchte sofort anschliessen, dass diese Wismuththerapie sich nicht blos für die frischen Ulcerationen, sondern ganz besonders auch für die älteren Ulcera eignet, welche peripher vernarbt sind, central aber wegen der Entfernung der Geschwürsränder, selbst bei völlig gut contrahirtem Magen bis zur Zeit nicht zur Vernarbung gelangen konnten.

Argentum nitricum.

Neben der Wismuththerapie steht nur noch eine andere, gleichfalls gegen den Geschwürsprocess als solchen gerichtete medicamentöse Therapie, zu welcher zu greifen ich allerdings nie geneigt war, die Behandlung des Ulcus ventriculi mittelst Argentum nitricum, das vor Allem, wie Gerhardt hinwies, durch seine salzsäurebindende Wirkung (Bildung von Chlorsilber) wirksam sein dürfte. Will man dieselbe einleiten, dann führt man sie nach Boas derart durch, dass man Anfangs von einer Lösung von Argentum nitricum 0·25 : 120 Aqua destillata, dreimal täglich einen Esslöffel einnehmen lässt, hierauf in gleicher Art ein bis zwei Flaschen von Argentum nitricum 0·3 : 120, und endlich nach Bedarf noch ein bis zwei Flaschen Argentum nitricum 0·4 : 120·0 verbrauchen lässt. Der hierbei auftretende üble Geschmack wird noch am besten durch Zusatz einiger Pfefferminztropfen ausgeglichen. Anfänglich häufig auftretende, doch nie höhergradige Diarrhöen hören fast immer bald von selber auf.

Die sonstige medicamentöse Therapie bei Ulcus ventriculi ist eine rein symptomatische.

Symptomatische Therapie der Schmerzen.

Oft genug werden wir uns gezwungen sehen, gegen die intensiven Schmerzen (constanter Schmerz oder Cardialgien) einzuschreiten. Sie können oft durch das geeignete diätetische Regime (besonders Milch) gemildert werden, verständlicherweise aber auch durch Verabreichung von Alkalien (Natriumbicarbonat oder Magnesia). Wo dies nicht genügt, dort müssen wir zu einem Narcoticum greifen, wiewohl mein Standpunkt der ist, dasselbe, soweit es Morphium oder Opium betrifft, möglichst selten und erst möglichst spät, wenn gar nichts mehr fruchtet, zu benützen. Ich trete lieber für die Benützung von Aqua chloroformiata (150—200 *g* pro die, zweistündlich ein Esslöffel) allein oder unter Zusatz von Bismuthum subnitricum, 3·0 *g* ein. Extern hilft häufig genug zeitweilige Application eines Eisbeutels oder Leiter'schen Kühlapparates, wiewohl in manchen Fällen gerade wieder heisse Umschläge sich von Vortheil erweisen. Die individuelle Toleranz muss hier entscheidend sein.

Beschleunigung der Vernarbung.

Gerade die heissen Umschläge, am liebsten heisse und oft gewechselte Umschläge aus Haarlinsenbrei habe ich aber auch angewendet in Fällen von Ulcus ventriculi, welche bereits in Heilung begriffen waren, sonach circa zwei Wochen nach den Anfangssymptomen oder darüber, wie mir schien mit gutem Erfolge. Ich stelle mir vor, dass unter dem Einflusse der constanten Wärme doch die Circulations-Verhältnisse des Ulcusbodens gebessert und die gänzliche Vernarbung des Geschwüres leichter herbeigeführt werden können.

Hämatemesis.

Wo Hämatemesis sich findet, dort wird augenblicklich eine völlige Abstinenzcur durchgeführt (selbstverständlich Eispillen nur im Nothfalle!), der Kranke halte absolute Ruhe, bekommt eventuell einen Eisbeutel auf die epigastrale Gegend. Es treten unsere bekannten Blutstillungsmittel in Action, wie Ergotinum Bombelon (in subcutaner Injection) oder Plumbum aceticum (0·05, zweistündlich ein Pulver) oder endlich das Ferrum sesquichloratum (5—15 Tropfen) in Mixtura gummosa). In einzelnen Fällen wollte es mir so scheinen, als ob gerade das letzgenannte Mittel bei dem blutenden Ulcus ventriculi noch die meisten Dienste zu leisten vermöchte. Auch die Verabreichung eines Narcoticums (Morphium oder Opium in suppositorio oder subcutan) kann bei starkem Brechreiz nothwendig sein. So lange der Kranke noch blutet (Blut im Erbrochenen oder Stuhle), halte ich jede Nahrungszufuhr per os für gewagt und besorge dieselbe ausschliesslich per rectum. Ja, wo immer es nur angeht, bleibe ich angesichts starker und länger anhaltender Blutungen noch mehrere Tage nach Sistirung derselben bei der absoluten Abstinenzcur und lasse dieser mit grösster Vorsicht erst den Genuss von kalter Milch — wie früher auseinandergesetzt — folgen.

Es ist fast selbstverständlich, dass man manchmal in die Lage kommen kann, bei abundanten Blutungen Autotransfusion oder directe Kochsalztransfusion auszuführen.

Darmüberwachung.

Eine weitere Sorge gilt bei vorhandenem Ulcus ventriculi der Thätigkeit des Darmes. Nur so lange eine Magenblutung besteht, trachte ich durch mehrere Tage jede Stuhlentleerung hintanzuhalten. Ist aber die Hämatemesis vorüber oder von Haus keine solche erfolgt, dann halte ich es für geboten, bei vorhandenem Ulcus ventriculi auf eine leichte Stuhlentleerung Bedacht zu nehmen, da Pressen beim Stuhle für einen mit Ulcus ventriculi behafteten Kranken nur nachtheilig sein kann. Dies aber zu erreichen, halte ich neben Irrigationen, wie bereits angedeutet, Darreichung von Karlsbader Salz für das zweckentsprechendste Mittel. Neben demselben mögen wir Magnesia usta oder Pulvis magnesiae cum rheo in Anwendung ziehen.

Partiell vernarbtes Ulcus.

Stehen wir schliesslich vor einem alten Ulcus, das nur partiell vernarbt ist und noch immer subjective Beschwerden macht, dann nützt uns, wie bereits erwähnt, vielfach die Wismuththerapie. In solchen Fällen halte ich aber auch unbedingt — solche Ulcera neigen selten zu Blutungen — zur systematischen Magenausspülung, da durch diese die Superacidität des Magensecretes in wirkungsvoller Weise bekämpft wird.

Chirurgische Therapie.

Auch die Chirurgie hat endlich ein Wort in die Therapie des Ulcus ventriculi dreinzureden. Ich halte Ulcera, welche jeder inneren Therapie trotzen und durch immer recidivirende Blutungen den Kranken arg schädigen, Ulcera, welche ein hochgradiges Hinderniss im Magen in Folge Production einer ausgebreiteten und stark constringirenden Narbe setzen, Ulcera, welche eine Perforation besorgen lassen, oder solche, welche mit Complicationen, wie perigastralem Abscesse oder den Magenpylorus verziehenden perigastralen Narben, endlich eventuell ein Ulcus, welches mit intensivster Blutung einhergeht, für Indicationen eines chirurgischen Eingriffes, mag derselbe auf Excision des Geschwüres oder lediglich Gastro-Enterostomie oder etwa Beseitigung der ektogastralen Narbe abzielen.

Therapie des Magencarcinoms.

Chirurgische Therapie.

Je grössere Fortschritte die Diagnose und, präcise ausgedrückt, die Frühdiagnose des Magencarcinoms macht, desto häufiger sind auch die Verdienste des Internisten um die Behandlung dieser Erkrankung, welche er sich dadurch erwirbt, dass er den Kranken ehebaldigst der

Hand des Chirurgen übermittelt; denn die einzige aussichtsvolle Therapie des Magencarcinoms liegt in seiner radicalen Entfernung, in der Resection der erkrankten Partie. Wo diese nicht mehr möglich ist, dort wird oft genug noch die Gastro-Enterostomie lohnenswerthe Dienste leisten, nach der sich die Kranken häufig rasch und auffällig gut, auf die Dauer von Monaten und einem halben Jahre (selbst darüber) erholen. Beim Cardiacarcinom wird die Gastrostomie einen letzten Ausweg bieten. Es ist nach eigener Erfahrung vielfach einfach unmöglich, vor der Laparotomie sich mit einiger Zuversicht zu äussern, ob eine radicale Operation (Pylorusresection) erfolgreich durchführbar sein wird oder nicht. Ich glaube, dass jene Fälle von Carcinom der pylorischen Gegend sich zur Resection am geeignetsten hinstellen lassen, bei welchen der Tumor allseits beweglich, der Kräftezustand des Kranken kein erheblich geschädigter ist und Metastasen innerer Organe sich nicht nachweisen lassen. Wer aber könnte garantiren, dass doch solche beispielsweise im grossen Netze oder in der Leber etc. vorhanden sein können, ohne dass wir eine Ahnung von ihrer Existenz vor der Eröffnung der Bauchhöhle haben? Finden wir solche bei der Operation oder finden wir früher nicht erkannte Verwachsungen des Tumors, dann eignet sich der Kranke noch immer für die eventuelle Vornahme der Gastro-Enterostomie statt der Magenresection. Wo wir aber von Anbeginn an nimmermehr an eine Radicaloperation des Tumors, sondern nur an Gastro-Enterostomie denken, dort schreiten wir zur Operation, wenn Symptome der Pylorusverengerung, respective der Stagnation des Mageninhaltes und hiemit die Unmöglichkeit einer hinreichenden Ernährung des Kranken sich geltend machen. Je besser hiebei noch der Ernährungszustand, desto besser für den Kranken und den Operateur.

Es bleiben noch immer Fälle von Magencarcinom übrig, für welche entweder die Resection nimmer ausführbar, die Gastro-Enterostomie aber noch nicht nothwendig erscheint, oder jeder operative Eingriff bereits zu spät kommt (höchstgradige Kachexie oder erkennbare Metastasen innerer Organe) oder verweigert wird, oder endlich Fälle, bei denen nach vollzogener Gastro-Enterostomie und intervallärer Erholung neuerlich Wucherung des Neoplasmas und neuerliche Magensymptome aufgetreten sind. Nicht operable Fälle.

Besonders für die erste Gruppe der genannten Fälle — ebenso für die letztgenannten, soweit es sich hiebei nicht blos um die Erwirkung einer Euthanasie handelt — spielt zunächst die Diät eine Rolle. Diät.

Mit Rücksicht auf den Umstand, dass die meisten Kranken mit Carcinoma ventriculi an hochgradiger Herabsetzung oder vor Allem

Fehlen der freien Salzsäure leiden, begreift es sich, dass wir — namentlich unter Rücksichtnahme auf den häufigen Widerwillen der Kranken vor Fleisch — dieses in reducirtem Ausmasse und in möglichst leicht verdaulicher Form darbieten, während wir die Menge der — im weiteren Sinne und im Gegensatz zur Fleischnahrung so zu nennenden — vegetabilischen Kost erhöhen. Auch bei der Auswahl dieser letztgenannten Nahrungsmittelgruppe werden wir darauf Rücksicht nehmen, dass bei Magencarcinom sehr frühzeitig auch bei fehlender Stenose des Pylorus Stagnation des Mageninhaltes eintritt. Alles schwer Verdauliche oder Gährung Erzeugende (schweres Gemüse, Hülsen, Schalen, Kerne, die Haut, Sehnen, Knorpeln vom Fleische, Schwarzbrot, Kohl) werden wir deshalb zu vermeiden suchen. Allerdings möchte ich sofort zusetzen, dass bei einem Leiden, das ja keine Aussicht auf Heilung bietet, zu grosse Strenge in der Diät mir nicht am Platze scheint. Bis zu einem gewissen Grade scheint es mir oft sogar zweckdienlich, dem Verlangen des Kranken und seiner beispielsweisen Bitte nach Delicatessen (Kaviar, Austern) oder Genussmitteln (Bier, Thee oder Obst) gerne nachzugeben.

Von Fleischspeisen rathen wir in erster Instanz zu leichtem weissem Fleische: leichte Fische (welche Boas ganz besonders bevorzugt), wie Forelle, Hecht, Karpfen, Geflügel, wie Huhn, Taube, Rebhuhn, Kalbfleisch, namentlich Kalbsbries und Kalbshirn, gebratenes (nicht panirtes) Kalbsfleisch, eventuell rothes Fleisch (Beefsteak, Roastbeef, Reh). Diese Fleischspeisen in besserer Weise zu verdauen, empfiehlt sich fast selbstverständlich eine medicamentöse Verabreichung von Salzsäure. Meist rathe ich, wie erwähnt, zur Einnahme von 8 bis 10 Tropfen auf ein Weinglas Wasser unmittelbar nach der Mahlzeit. Manchmal aber empfiehlt sich auch die auf den Tag aufgetheilte Verabreichung in der Form, dass man 1—2 *g* Acidum muriaticum dilutum auf 180 *g* Aqua destillata und hievon zweistündlich einen Esslöffel verordnet. Ganz besonders bewährt sich — nach Fleiner's Angabe — eine Sauce mit Salzsäure, welche man auf das feingeschnittene Fleisch giesst. Man bereitet sie aus $^1/_2$ Kaffeelöffel voll Liebig's Extract oder Valentine's Fleischsaft, drei Esslöffel warmen Wassers und zehn oder mehr Tropfen verdünnter Salzsäure. Der Salzsäuregeschmack ist fast ganz verdeckt, trotzdem löst sich das mit der Sauce übergossene Fleisch sehr rasch zu Flocken auf. Ganz besondere Beachtung verdienen noch unsere Leimspeisen (Gelées).

Neben den genannten Fleischspeisen kann man auch unsere Fleischpräparate als Zusatz zur Rindsuppe in Anwendung ziehen. Doch

gelingt auch nach meiner Erfahrung eine längere Verabreichung derselben meist nicht, noch am längsten und angenehmsten scheint mir die Somatose vertragen zu werden.

Die im weitesten Sinne von mir sogenannte vegetabilische Nahrung aber begreift in sich vor Allem Milch, häufig unter Zusatz von Nutrose oder Eucasin — von der ich allerdings nur geringe Quantitäten geben würde dort, wo bereits eclatante Stagnation des Mageninhaltes sich findet, da diese in groben Flocken geronnen im Magen liegen bleibt oder in dieser Form erbrochen wird — auch Buttermilch oder Kephir, ferner unsere Leguminosenmehlsuppen (aus Reis, Gerste, Tapioka, Sago) und Hafermehlsuppe, Milch- und Milchbreie, Reis (als Milchreis oder Suppenreis), Eier, leichte Mehlspeisen, wie Nudeln, Maccaroni, Kartoffelpurée. Von Gemüsen eignen sich alle jene Gemüse, welche gut und gleichmässig dargestellt werden (Spinat, Carviol, Artischoken, Bohnen, Erbsen, Carotten, gelbe Rüben, Maronen etc.).

Auch leicht verdauliche Fette würde ich endlich bei Magenkranken immer wenigstens versuchsweise verabfolgen. Sie werden nach meiner Erfahrung nicht so schlecht vertragen, als man gemeiniglich annimmt. (Butter, Mehring's Kraft-Chocolade.)

Von Getränken würde ich den an Krebs erkrankten Patienten am liebsten etwas Wein (Ungarwein, Portwein) oder verdünnten Cognac gestatten, welche freilich nicht dort verabfolgt werden sollen, wo motorische Insufficienz des Magens oder Stenose des Pylorus in Folge des Carcinoms sich findet; denn hier bleibt nicht blos das alkoholische Getränk im Magen, sondern es zieht auch noch aus der Schleimhaut Wasser in bedeutender Menge an sich zieht.

Wo die Kranken nur die vegetabilische Kost geniessen — und nicht vereinzelt sieht man früher herabgekommene Patienten unter derselben wieder an Körpergewicht zunehmen — dort mögen dieselben kleinere Mahlzeiten in der Zahl von mindestens täglich fünf geniessen. Wo Fleischnahrung eingeführt wird, dort muss nach einer solchen etwas ausgiebigeren Mahlzeit eine lange Ruhepause (wenigstens in der Dauer von 4 Stunden) eingehalten werden.

Mineralwässer.

Vor jeder Mahlzeit (etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde vorher) würde ich die Einnahme einer kleinen Menge (100—150 *g*) eines alkalischen (nicht kohlensäurereichen) oder von kochsalzhältigen Mineralwässern rathen, um hiedurch die darniederliegende Secretion des Magens möglichst anzuregen.

Verdauungsfermente.

Während der Mahlzeit aber mag man in manchen Fällen unsere Verdauungsfermente verabreichen, beispielsweise in nachfolgender, von Robin angegebener Form:

Rp. Pepsin. 0·50,
Maltin. 0·10,
Pancreatin. 0·10.
M. Dent. tal. dos. Nr. XV.
S. Während der Mahlzeit je ein Pulver.

Oft aber hindert jede etwas ausgiebigere Nahrungszufuhr der Mangel an Appetit. Diesen zu heben, finden wir daher häufig Grund und bemühen uns — freilich oft recht unnütz — dieses Ziel zu erreichen durch die Darreichung unserer Stomachica, respective Amara.

Stomachica, Amara, Magenausspülung.

Das beste Stomachicum aber stellt die Magenausspülung dar, die wir bei Magenkranken mit Carcinom nicht blos aus diesem Grunde, sondern vor Allem deshalb so oft vornehmen, um den, sei es mit oder nicht mit Dilatation behafteten Magen von seinem stagnirendem und in Zersetzung übergehenden Inhalte zu befreien. Wir halten als die passendste Zeit derselben den Morgen. Wird aber — was nicht selten zutrifft — der Kranke durch subjective Empfindungen, wie Druck im Magen, Aufstossen, Brechreiz etc., am Schlafe gehindert, dann hebern wir am gleichen Tage auch noch ein zweites Mal und zwar spät Abends aus. Die Magenaushebung, an deren Stelle auch eine Magenberieselung treten kann, wird beim Magencarcinom wohl immer durch lange Zeit fortgesetzt werden müssen. Manche Kranke aber führen sie bis zu ihren letzten Lebenstagen durch, da sich dieselbe bis dahin als der beste Helfer bewährt hat. Man kann begreiflicher Weise die Magenausspülung mit Wasser oder auch mit antiseptischen Flüssigkeiten vornehmen, selbst auch — wie bereits angedeutet — die Eingiessung von Bittermitteln, respective Stomachicis beifügen. Hat den Kranken die Magenausspülung hinfällig gemacht, dann appliciren wir nach derselben nicht ungerne ein Wein-Wasserklysma oder (Fleiner) ein Klysma von 50—100 cm^3 Weisswein auf 200 *g* Fleischbrühe. Selbstverständlich wird die Magenausspülung in zu Blutungen neigenden Fällen von Magencarcinom sehr vorsichtig auszuführen, respective zu unterlassen sein. Sie kann unterbrochen werden in jenen Fällen, wo eine durch das Carcinom gesetzte Pylorusstenose in Folge ulcerösen Zerfalles des Neoplasmas wieder geringgradiger, respective zeitweilig behoben wird.

Was wir sonst einem Kranken mit nicht operablem Magencarcinom leisten können, das bezieht sich lediglich auf die symptomatische Therapie.

Hämatemesis, Schmerzen.

Gegen Magenblutungen, welche übrigens beim Magencarcinom nur selten im Gegensatze zum Ulcus ventriculi abundanter Natur sind, geht man in analoger Weise vor wie bei der Hämatemesis in Folge

Magengeschwür. Und in analoger Weise werden auch die mit dem Neoplasma verknüpften Schmerzen bekämpft.

Erbrechen wird, so weit nicht vor Allem die Magenausspülung dasselbe beseitigt, abermals durch unsere Narcotica, dazu Cocaïn oder Chloroform, respective Aqua chloroformiata zu mildern gesucht. Erbrechen.

Begleitende Stuhlverstopfung wird am zweckmässigsten durch Irrigationen von Wasser unter etwaigem Zusatz verschiedener, bereits bekannter Mittel oder durch Glycerin, respective Oelklysmen oder durch Glycerinstuhlzäpfchen bekämpft. Zeigen sich diese insufficient, dann gibt man pflanzliche Laxantien (z. B. Pilulae laxantes) oder: Stuhlverstopfung.

Rp. Extr. rhei comp.,
Extr. aloës aa. 2·0,
Pulv. et succ. liq. q. s.
F. m. l. a. pil. Nr. XX.
S. Abends 1—2 Pillen.

Salinische Abführmittel aber werden auch unsererseits nicht benützt, da dieselben unzweifelhaft den Kräftezustand des Kranken herabbringen. Aus gleichem Grunde verbietet sich übrigens, wie fast selbstverständlich, ein Curgebrauch unserer alkalisch-salinischen Mineralwässer.

Therapie der mechanischen Insufficienz des Magens (Atonie und chronische Gastrektasie oder Dilatatio ventriculi).

Wenn von manchen Autoren die beiden genannten Krankheitszustände, die Atonie des Magens und die Gastrektasie scharf auseinandergehalten werden, so glaube ich hinwieder mit einer Zahl anderer Autoren annehmen zu dürfen, dass beide Processe — auch nach therapeutischer Richtung — berechtigter Weise unter einem Gesichtspunkte betrachtet werden dürfen: denn meines Erachtens bestehen doch nur graduelle Differenzen zwischen Atonie des Magens und Dilatation desselben. Ich nenne jenen einen atonischen Magen, welcher zur Austreibung seiner ihm zugeführten Nahrung eine abnorm lange Zeit braucht, der jedoch im Stande ist, die Nahrung, wenn auch verspätet, dennoch gänzlich oder nahezu gänzlich in den Darm zu entleeren, daher keine oder nur ganz seltene Gährungsvorgänge derselben zulässt und dessen Grösse über die Grösse eines normalen Magens in nicht gefülltem Zustande nicht hinausgeht. Der atonische Magen erweist sich nach vorausgegangener Probeabendmahlzeit (2 Tassen Thee, kaltes Fleisch und Brot) nächsten Morgen frei von Speiseresten (oder enthält schlimm- Krankheitsdefinition.

sten Falles nur ganz geringe, nie aber in Zersetzung begriffene Speisereste, höchstens vereinzelt oder spärlich vorhandene Sarcine und Hefe), die untere Magengrenze reicht, normale Position des Magens vorausgesetzt, höchstens bis zu Nabelhöhe, wenn man 500—1000 cm^3 Wasser in den Magen einführt. Von Magenektasie aber sprechen wir, wenn der nüchterne Magen nach der vorausgegangenen Probeabendmahlzeit stets Inhaltsmassen von Speisen beherbergt, wenn abnorme Zersetzungsprocesse im Magen nachweisbar sind und der Magen als ein dauernd vergrössertes, daher mit der grossen Curvatur unter die Nabelhöhe reichendes Organ angetroffen wird. Da es aber, wie bekannt ist, eine Dilatation des Magens gibt, welche nur ein Folge- und Steigerungszustand der Atonie des Magens ist (sogenannte atonische Magenerweiterung), so versteht es sich von selber, dass sich Uebergangsformen des ersteren in den zweiten genannten Zustand ergeben müssen. Abgesehen von dieser Entstehungsursache entspringt die Dilatation des Magens vor Allem am häufigsten einer mechanischen, bald gutartigen, bald bösartigen Verengerung des Pylorus oder einer habituellen, überreichen Zufuhr von fester und besonders flüssiger Natur. Die Atonie des Magens aber ist Theilerscheinung bald allgemeiner, musculärer Entwicklungsschwäche (sei es in Folge constitutioneller Anomalie, bestehenden chronischen Erkrankungen oder in Folge schwerer, überstandener Infectionskrankheiten), oder sie entsteht in Folge geistiger oder körperlicher Ueberanstrengung, Excesse in venere nach jeder Richtung, oder in Folge ungenügender oder irrationeller Ernährung (z. B. zu hastiges Essen), oder irrationeller Lebensweise (Mangel an Körperbewegung!), in Folge des Bestandes nervöser Affectionen, in Folge Abnahme des intraabdominalen Druckes (z. B. Geburten!), schlechter Kleidung (Schnüren!), welche zunächst zu Lageveränderung des Magens, damit zu erhöhter Muskelarbeit und hierauf zur Atonie der Magenmusculatur führt, oder endlich in Folge jeder Dyspepsie, welche zur Ueberreizung der Magenwand und hiedurch zur abnormen Erschlaffung der Magenmusculatur Anlass geben kann.

Aetiologische Therapie.

Nach dem Vorausgegangenen sieht man, dass man — bei Magenatonie — vielfach den Hebel an der Ursache der Erkrankung anlegen und hiedurch dem Kranken manchen Dienst erweisen kann.

Beseitigung dieser Ursachen wird aber, wenn überhaupt, nur partielle Hilfe schaffen. Unsere Therapie muss vielmehr eine active sein und sie besteht vor Allem in zweierlei therapeutischen Massnahmen, in diätetischen und in mechanischen.

Die Diät wird bei beiden Zuständen, Atonie und Dilatation des Magens, sich stets vor Augen halten, dass es sich jedesmal um einen motorisch ungenügenden Magen handelt. Ich halte daher dafür, dass es richtiger ist, ihm seine Arbeit thunlichst zu erleichtern, die Nahrung in jener Art und jenem Zustande einzuführen, dass sie thunlichst bald und thunlichst leicht in den Darm eingeführt werde, möglichst wenig Zersetzung (bei Dilatation) eingehen kann und gleichwohl für den Organismus einen hinlänglichen Nährwerth repräsentirt. Im Allgemeinen wird daher die Kost eine gemischte sein, ihre Zusammensetzung aber variiren je nach der Secretionstüchtigkeit des Magens. Es gibt eine ganze Zahl von Fällen von Magenatonie und Magendilatation, bei welchen muriatische Hyperacidität oder muriatische Hypersecretion besteht. Hier wird, wie bereits bekannt, Fleischnahrung die bevorzugte sein. Ist dies nicht der Fall (die übrigen Fälle von Magenatonie und Dilatation), so werden wir eine derartige Bevorzugung schon aus dem Grunde nicht befürworten, weil Fleischnahrung bekanntlich länger im Magen verweilt als sonstige nicht minder werthvolle Nährmittel, beispielsweise Milch oder Eier. Ich glaube aber übrigens, dass man in allen Fällen von Dilatation des Magens bei jedem Kranken einzeln sich durch die Magensonde (Ausspülung des Magens 6—7 Stunden nach einer reichen gemischten Mahlzeit) überzeugen soll, welche Nahrungsmittel aus der verabreichten gemischten Kost der betreffende Kranke am besten, welche am schlechtesten verarbeiten, beziehungsweise in den Darm zu schaffen vermag. Schon die makroskopische Betrachtung des ausgeheberten Mageninhaltes gewährt uns genügend Aufschluss. Und je nach dem Ausfalle dieser Betrachtung werden wir auch die Auswahl der einzelnen Nahrungsmittel treffen. Diät.

Unter diesem Vorbehalte empfehlen wir vor Allem für alle Fälle, die Nahrung möglichst in Breiform darzustellen, da sie in dieser am leichtesten den Pylorus passirt (aus diesem Grund können wir daher auch nicht Anhänger einer früher vielfach empfohlenen Schroth'schen Trockencur bei Magendilatation sein, wenngleich wir eine Reduction der zu geniessenden Flüssigkeitsmengen stets gutheissen). Die Kost besteht daher aus Milchspeisen, dicken Schleimsuppen, Maltoleguminosensuppen, Abkochungen von Hygiama, Arrowroot etc., Mehlauflaufen, Tapiokabrei, Eier und Eierspeisen, Kartoffelbrei, von durch Eintauchen in Milch erweichten Cakes, Milchcacao, des Weiteren Leimspeisen, dann unseren Fleischsuppen nur in mässiger Menge und als Träger anderer Nährsubstanzen, wie Eier, Nudeln, etc., gehacktem oder geschabtem rohem oder geräuchertem Fleische, Fleischhachés, dicken

Fleischpuréesuppen, gekochtem weissem Fleische (siehe früher), endlich unter individueller Anpassung auch leicht verdaulichem Fette. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass, wie bereits bei der Therapie des Ulcus ventriculi ausgeführt wurde, von verschiedenen Speisen alles schwerer Verdauliche, wie Sehnen, Haut, Stengel, Schalen, Kerne etc., gänzlich beseitigt werden muss, und fast ebenso überflüssig ist es, hervorzuheben, dass man überhaupt schwer verdauliche, wie cellulosereiche oder leicht gährende Kost, beispielsweise schwarzes Brot, ganze Kartoffeln, grüne Gemüse, wie Salate, Gurken, Erbsen, Kraut und Kohl, Germmehlspeisen gänzlich vermeiden muss.

Flüssigkeitsreduction.

Die Flüssigkeitszufuhr aber ist bei jeder Form von mechanischer Insufficienz des Magens auf das Quantum von in toto 1000—1500 cm^3 Flüssigkeit in 24 Stunden zu reduciren; denn gerade Flüssigkeit beschwert den Magen weit erheblicher als feste Substanzen. Nur die Milch nehme ich von diesem sonst allgemein giltigen Gesetze aus. Es versteht sich bereits von selber, dass wir kohlensäurehältige Getränke mit Rücksicht auf die magenblähende Eigenschaft der Kohlensäure, daher auch Biergenuss völlig streichen müssen. Auch Wein lasse ich, woferne eine begleitende sonstige Erkrankung des Magens diesen nicht gänzlich negirt, auch nur in kleinen und spärlichen Rationen recht ungerne geniessen; denn wir erinnern uns, dass derselbe, respective Alkohol, bei seinem Verweilen im Magen dem Organismus sogar Wasser entzieht. Und ein Gleiches gilt für die Peptone, Salze und Zucker, welche, in den Magen aufgenommen, gleichfalls zu Abscheidung von Wasser in denselben Anlass geben. Auch diese werden wir also aus dem Kostprogramm streichen. Der Kranke aber, welcher an Magendilatation leidet, leidet ohnedies wegen mangelhafter Flüssigkeitsresorption vom Magen aus an einem hochgradigen, quälenden subjectiven Durstgefühle und an einen Bedürfnisse nach Flüssigkeit. Dies zu befriedigen, eignet sich die bereits (S. 235) besprochenen Massnahmen, respective Wasserzufuhr per rectum.

Zahl der Mahlzeiten.

Was die Zahl der Mahlzeiten anlangt, so ist es klar, dass wir zu häufigeren, aber jedesmal kleinen Mahlzeiten rathen müssen. Bedenkt man, dass die Fleischnahrung länger im Magen verweilt als Eier oder Milchspeisen, so werden bei überwiegender Fleischkost die Pausen zwischen den einzelnen Mahlzeiten länger ausfallen müssen (circa vier Stunden) als dort, wo Milch, Milch- oder Mehlspeisen, Eier verabreicht werden (hier jede zweite bis dritte Stunde).

Mechanische Therapie.

Neben der nach dem Vorstehenden geregelten diätetischen Therapie steht die mechanische Behandlung bei motorischer Insufficienz des

Magens, welche wieder über mehrfache Einzelmanipulationen verfügt. Obenan steht die Verwerthung des Magenschlauches.

Magen-berieselung.

Bei Magenatonie benütze ich denselben nicht zur gewöhnlichen Magenausspülung (ich halte dieselbe zwar nicht für schädlich, doch nicht für nothwendig, da der Mageninhalt in wenn auch retardirter Weise gleichwohl aus dem Magen expedirt wird und keine Zersetzung eingeht), sondern zur Berieselung des nüchternen Magens, um den Tonus der geschwächten Magenmusculatur zu heben (Wasser von 16 bis 26° C. unter hohem Drucke).

Magen-ausspülung.

Bei Magendilatation aber ragt die Magenausspülung unter allen therapeutischen Actionen weit hervor; denn Befreiung des Magens von seinen ihn stets belastenden, in abnormer Zersetzung befindlichen Inhaltsmassen ist ein selbstverständliches und erstes therapeutisches Gebot.

Die Zeit der Vornahme der Magenausspülung wird wieder je nach dem Einzelfalle eingerichtet. Bald scheint es mir zweckmässiger, den Kranken Abends, also 6—7 Stunden nach der reichlicheren Hauptmahlzeit auszuhebern, wobei nach der Ausspülung nur mehr geringe Mengen von Nahrung eingeführt werden dürfen, bald spüle ich den nüchternen Magen aus, und manchmal sehe ich mich gezwungen, zweimal täglich, Abends und Morgens auszuspülen. Will man aber mit dieser Therapie etwas erreichen, so muss man recht sorgfältig das Verfahren durchführen. Es darf uns also nicht genügen, wenn bei dem im Sitzen ausgeheberten Kranken die Spülflüssigkeit rein abrinnt. Man erziehe den Kranken recht bald, auch im Liegen die Magenausspülung an sich vornehmen zu lassen, in wechselnder, bald linker, bald rechter Seitenlage, man benütze hohen Druck, ziehe den Magenschlauch bald etwas zurück, um ihn hierauf wieder ein weiteres Stück vorzuschieben: Massregeln, welche nur bezwecken, auch manche sonst nicht ausgespülte Buchten des Magens zu erreichen und eine wirklich sorgfältige Magenauswaschung zu erzielen. Diese geschieht bald nur mit Wasser, bald mit desinficirenden Flüssigkeiten, unter denen ich nochmals Borsäure (2—3%), Salicylsäure (3%) oder salicylsaures Natrium (2—4%), Salzsäure (2‰), Natrium biboracicum (2—4%), Resorcin (1—3%) und Chinosollösung (1‰) aufzählen möchte. Um der abnormen Bildung organischer Säuren im Magen zu steuern (auch bei hochgradiger Schleimbildung) kann man nach erfolgter Reinwaschung des Magens Alkalien nachspülen und beispielsweise hiezu Emser, Karlsbader oder Vichy-Wasser oder Karlsbader Salz (ein Kaffeelöffel auf 1 *l* Wasser) verwenden.

Elektrotherapie, Massage.

Den bisher genannten Behandlungsmethoden steht noch eine Reihe anderer therapeutischer Massregeln als Hilfsagentien zur Seite, welche theils als Elektrotherapie, theils als Massage oder Hydrotherapie in einer bereits früher angeführten Art zur praktischen Anwendung gelangen.

Seitenlage nach dem Essen.

Noch zweier mechanischer Adjuvantien wäre kurz zu gedenken. Der Kranke versuche nach eingenommener Mahlzeit rechte Seitenlage, um derart einen möglichst leichten Uebertritt der Nahrung aus dem Magen in den Darm zu erwirken. Freilich können manche Kranke gerade diese Lage nicht ertragen, nämlich solche, welche an Magendilatation, aber gleichzeitig auch an einem am Pylorus sesshaften Ulcus ventriculi leiden.

Bandage.

Auch das Tragen einer, am besten aus Gummistoff erzeugten Bandage wird schliesslich von den meisten Autoren als bei Magenatonie nutzbringend bezeichnet; diese Binde hat ganz besonders bei erschlafften Bauchdecken den Zweck, den Baucheingeweiden und insonderheit dem Magen einen gewissen Widerhalt zu verleihen. Verschiedenartige Binden werden hiezu empfohlen, unter denen mir noch die als die zweckmässigsten erscheinen, welche keilförmige Pelotten eingelagert enthalten, deren Keil sich von unten nach oben zu verjüngt.

Medicamentöse Therapie.

Die medicamentöse Therapie ist nur sehr wenig fruchtbringend, soweit es sich um die Förderung der Motilität des Magens oder Hemmung der abnormen Magengährung handelt. Zu ersterem Zweck wird Nux vomica (Tinctura nucis vomicae oder Extractum nucis vomicae [0·03—0·05—0·1 pro dosi])

Rp. Extr. nuc. vomic. 0·02—0·05,
Resorcin. resublimat. 0·2.
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XV.
S. 3mal täglich nach dem Essen ein Pulver.

gegeben oder etwas Karlsbader Wasser (100—150 cm^3), respective Karlsbader Salz (ein Kaffeelöffel bis ein Esslöffel), in der entsprechenden, nach der Menge des verwendeten Salzes erhöhten Menge Wassers gelöst, während des Essens.

Anti-fermentativa.

Zur Unterdrückung abnormer Gährung im Magen aber wird bald Kreosot, bald Ichthyol, bald Menthol oder Resorcin, bald Natrium salicylicum empfohlen, sämmtlich Mittel, welche in ihrer Wirkung der Magenausspülung entschieden nachstehen. Ich ziehe nach eigener Erfahrung das Natrium salicylicum, 1·0—2·0 *g* mehrmals täglich den übrigen genannten Mitteln vor. Auch die verdünnte Salzsäure (mehr-

mals täglich 10—20 Tropfen in einem Wasserglas Wassers) kann (speciell dort, wo dieselbe in stark reducirtem Masse vom Magen secernirt wird, wo Milchsäuregährung Platz greift) gute Dienste leisten. Ferner findet hier auch das Zincum sulfuricum (0·2 : 150·0 Aquae, drei Esslöffel täglich), dann das Argentum nitricum (0·1 : 150 Aquae, drei Esslöffel täglich) berechtigte Anwendung.

Symptomatische Therapie.

Rein symptomatisch und in bekannter Weise geht die Therapie dort vor, wo es gilt, Erbrechen oder Hämatemesis oder begleitende Stuhlverstopfung zu bekämpfen.

Mineralwässer.

Es verdient aber ausdrücklich hervorgehoben zu werden, was freilich nach dem früher Gesagten von selbst einleuchtet, dass alle Mineralwassercuren bei mechanischer Insufficienz des Magens zu verbieten sind; denn es verbietet sich, wie gesagt, jede Zufuhr grösserer Flüssigkeitsmengen.

Chirurgische Therapie.

Wenn aber trotz aller vorgenannten therapeutischen Massnahmen das Körpergewicht des Kranken nachweisbar abnimmt, dann halte ich es an der Zeit, dem Patienten chirurgische Hilfe zuzuführen, ehe Anämie und Kachexie erheblichere Grade erlangt haben. Bei Dilatation des Magens wird bald die Pyloroplastik, bald die Gastro-Enterostomie zur Ausübung gelangen, fast nur die letztgenannte Operation in den Fällen hochgradiger atonischer Magenerweiterung, bei welcher Einnähen einer Magenfalte in den Magen, eine von Bircher vorgeschlagene Operationsmethode, kaum noch vorgenommen werden dürfte.

Therapie der Gastroptosis.

Eine Erkrankung vorzüglich des weiblichen Geschlechtes, weil sie durch unpassendes Schnüren, respective irrationelle Bekleidung, vor Allem durch präcedente Entbindungen zu Stande kommt.

Bettruhe.

Wo sie sich — fast immer als Theilerscheinung einer Enteroptose überhaupt — findet, dort möge der Patient, besonders wenn er abgemagert und anämisch erscheint, vor Allem, wenigstens durch die erste bis zweite Woche der Krankheitsbehandlung, dauernde Bettruhe bewahren, um nach Ablauf dieser Zeit auf dem Ruhebette ununterbrochen zu liegen.

Horizontallage nach dem Essen.

Erst später genügt horizontale Körperlage nach jedesmaliger Mahlzeit durch circa eine Stunde. Die Zweckmässigkeit dieser Massregeln erhellt aus der Thatsache, dass sich die Gastroptose öfter bei Kranken, welche in Folge einer intercurrenten Erkrankung gezwungen waren, durch längere Zeit Bettruhe einzuhalten, spontan rück-

bildete. In Rücken- oder diagonaler Rechtslage vermag nämlich der Magen seinen Inhalt am leichtesten in den Darm zu schaffen, da die Höhendifferenzen zwischen grosser Curvatur und pylorischem Antheile, welche sich im Stehen des Menschen fühlbar machen und eine förmliche Abknickung des Magens bedeuten, im Liegen sich wieder ausgleichen.

Diät. Die Ernährung des Kranken wird den Zweck verfolgen, denselben in den relativ besten Ernährungszustand zu bringen und speciell mit einem möglichst reichen Fettpolster auszustatten, um durch Anbildung von Fett am Netz und Mesenterium eine Stütze für den nach abwärts gesunkenen Magen zu gewinnen. Demgemäss werden wir, um thunlichst beschleunigt Fettansatz zu erzeugen, zwar gemischte Kost wählen, unter derselben aber den Kohlehydraten (Mehlspeisen) den Vorzug einräumen. Ich lasse die Nahrung in möglichst leicht verdaulicher Form zubereiten, um der Möglichkeit der Entwicklung einer Magenatonie hiedurch zu begegnen. Neben Fleisch (weisses Fleisch, Beefsteak, Reh, Fisch, Rauchfleisch) empfehlen wir demgemäss Milch, deren Nährwerth wir noch durch Abkochen mit Stärkemehl (Arrowroot, Racahout, Hygiama) oder durch Zugabe von Eiern wesentlich erhöhen können, Milchspeisen, Hafermehlsuppen, Mehlspeisen (Reis-, Gries-, Gerste-, Maizena-, Arrowroot-Auflauf), Kartoffel- und Hülsenfrüchtenpurée, Eier und Eierspeisen, Omelette, Cakes und Zwieback oder Weissbrot, dazu viel Butter (wenn sie der Patient verträgt), endlich auch unsere leichten grünen Gemüse (Spinat, Carotten, grüne Erbsen, Carviol, Spargel, Artischoken) und Mehlzuspeisen, wie Nudeln, Maccaroni, Reis, Knödel, daneben Milchkaffee und Cacao. Diese Nahrung vertheilen wir, wie gewöhnlich, auf drei Hauptmahlzeiten und zwei eingeschobene kleine Imbisse (zweites Frühstück und Jause). Bei Abgemagerten bewährt sich recht oft eine factische Mastcur, die kaum eine exclusive Milchcur sein kann, sondern in der (S. 178) dargestellten Weise durchgeführt werden wird, so lange, bis das für den betreffenden Kranken erforderliche Normalkörpergewicht erreicht ist. In der Diät berücksichtigen wir aber endlich recht zweckmässig auch die mit der Gastroptose fast stets verknüpfte Obstipation dadurch, dass wir Obst (Weintrauben) und Compot, die leicht abführenden Kefirsorten, Aepfelmost, eventuell auch Grahambrot und Milchzucker (50 *g* pro Tag, vertheilt auf Milch, Thee, Wein etc.) dem Kranken verabfolgen.

Bandage. Neben dieser diätetischen Therapie ist das Tragen einer Bandage, welche am besten aus Gummistoff, eventuell auch aus grober Leinwand oder Flanell bereitet sein kann, ein nutzbringendes Mittel. Ihr

Zweck ist, über der Symphyse anzugreifen und durch Druck nach oben und hinten die gesunkenen Baucheingeweide ihrer natürlichen Lage zu nähern, ein Zweck, welcher durch Einfügung keilförmiger Pelotten, die über der Symphyse, den Keil nach aufwärts gerichtet, anliegen, am besten erreicht wird.

Massage, Hydrotherapie, Elektrotherapie.

Massage des Bauches, von ärztlicher Hand oder im Nothfalle als Selbstmassage geübt, wirken ebenso unterstützend wie hydriatische Proceduren (kalte Douche auf die obere Bauchgegend, kurze Sitzbäder mit rasch erfolgenden nachherigen Abwaschungen des Körpers mittelst Wasser von 30—25—20° C. oder Ganzwaschungen, Halbbäder, eventuell auch Flussbäder bei nicht herabgekommenen Patienten) und Elektricität.

Magenberieselung.

Wo Symptome einer beginnenden Atonie des Magens sich einstellen, dort wird die morgendliche Magenausspülung, ganz besonders aber die Magenberieselung vorzügliche Dienste leisten, welch letztere ich übrigens auch ohne bereits sich ankündigende Atonie der Magenmusculatur für werthvoll halte, um den Magen zu kräftigen und den Appetit zu heben. Nach längerem Gebrauche vermag sie auch die etwa gesunkene Secretion der Salzsäure zu heben. Dies können wir auch erreichen durch Gebrauch von Kochsalzquellen (z. B. Kissingen [Rakoczy-Quelle] oder Wiesbadener Kochbrunnen); sie soll auch gefördert werden durch Benützung nicht einfachen Wassers, sondern einer $^1/_2$%igen Kochsalzlösung zur Magenberieselung.

Kochsalzquellen.

Klimatotherapie.

Aufenthalt im Gebirge oder an der See, in freier Luft überhaupt wirkt schliesslich als weiteres, den gesammten Stoffwechsel belebendes, daher auch die locale Erkrankung günstig beeinflussendes Moment.

Medicamentöse Therapie.

Den geringsten Nutzen gewährt uns die medicamentöse Therapie. Sie beschränkt sich darauf, gegen die fast regelmässig mitbestehende Obstipation einzuschreiten, welche wir am liebsten durch die verschiedenartigen Darmirrigationen, auch durch pflanzliche Laxantien oder durch ein Compositum aus einem pflanzlichen und einem mineralischen Laxans (z. B. Pulvis magnesiae cum rheo oder Natrium sulfuricum, Pulvis radicis rhei und Natrium bicarbonicum, siehe frühere Capitel!) bekämpfen. Fast allseitig geübt ist ferner die Receptur von Strychnin, respective Nux vomica, meist gleichzeitig mit einem sogenannten Darminficiens gemengt und diejenige eines Darmantisepticums allein. Ich wähle unter den letzteren am liebsten Benzo-Naphthol, Resorcin oder Bismuthum salicylicum, z. B.:

Rp. Bismuth. salicyl. 0·5,
Extr. strychn. 0·03—0·05.
M. f. pulv. Dent. tal. dos. Nr. XXV.
S. 3mal täglich nach dem Essen je ein Pulver.
(Vergl. auch S. 226 u. ff.)

Wo die Salzsäuresecretion darniederliegt, dort mag man immerhin Salzsäure magistraliter verordnen oder, wie bereits S. 254 angegeben, eine mit Salzsäure bereitete Sauce zwecks leichterer Verdauung des Fleisches verabfolgen. Verringerte Secretion von Salzsäure bedingt aber meines Erachtens nicht ein Abweichen von der früher gegebenen Diät, soweit man etwa an Reduction der Fleischnahrung dächte. Denn, wie bekannt, insolange die Motilität des Magens wohl erhalten ist, vollzieht sich die Verdauung der Eiweisskörper auch bei verringerter Saftsecretion im Magen völlig prompt im Darme.

Therapie der Magenneurosen.

Bekanntermassen verstehen wir unter Neurosen des Magens eine ganze Zahl von Erkrankungen dieses Organes, für welche uns jedes anatomische Substrat als Erklärungsgrund abgeht. Bald spielen sich dieselben im Gebiete der sensiblen, bald der motorischen und bald der secretorischen Sphäre ab. Ihre Behandlung ist — es liegt dies in der Natur der Erkrankung — vielfach vorzüglich eine psychische zu nennen, welche ihre Unterstützung findet vor Allem in klimatischen Curen (Gebirgsklima oder Aufenthalt an der See, Freiluftbehandlung), in mannigfachen hydrotherapeutischen Massnahmen, die — neben local wirkenden Einflüssen — auf eine Beeinflussung des gesammten Nervensystems und hiemit auch des erkrankten Theilgebietes desselben abzielen, und in elektrotherapeutischen Behandlungsmethoden. Ueber diese letzteren sowie über die Vornahme mancher hydrotherapeutischer Massnahmen habe ich mich im Verlaufe unserer Besprechungen, wenn auch an zerstreuten Orten bereits geäussert.

Hydrotherapie. Ich erinnere daran, wie wir partielle und Ganzwaschungen des Körpers vornehmen, um auf den Gesammtorganismus und das Nervensystem im Besonderen leicht erregend zu wirken, wie wir einen gleichen, etwas ausgiebigeren Effect erreichen durch Anwendungen von feucht-kalten Abreibungen des Körpers (siehe Chlorose) mit nachheriger Frottirung, wie derselbe eine allgemein beruhigende Beeinflussung erfährt durch Einpackungen des ganzen Körpers oder auch nur des Unterkörpers in ein Leintuch, das wir in laues Wasser ein-

tauchen, ausringen, mit einem zweiten Leintuche allseitig bedecken und in welchem wir den mit der Bettdecke zugedeckten Kranken bis zum vollen Trockenwerden des Tuches, selbst die ganze Nacht über liegen lassen, um ihn nachher trocken abzufrottiren, oder durch laue, der Temperatur nach um den Indifferenzpunkt gelegene Vollbäder, welche wir durch circa 5—10 Minuten anwenden und durch eine einfache trockene Frottirung beenden lassen. Wir wissen bereits um die Anwendung von verschieden temperirten kälteren oder wechselwarmen Douchen als je nach der Temperatur verschiedengradig erregenden Proceduren. Nur noch eine hydriatische Methode, welche so gerne bei den mannigfachen Erregungszuständen des Nervensystems (Neurasthenie) im Allgemeinen und demnach auch bei gleich gearteter nervöser Dyspepsie zur Verwerthung gelangt, möchte ich in Kürze skizziren, ich meine die Halbbäder mit nachfolgender trockener Abreibung oder nachfolgender kalter Uebergiessung. Sie werden derart ausgeführt, dass der Kranke sich in die Badewanne setzt, welche mit lauem (27° C.) Wasser bis zur Nabelhöhe des Patienten gefüllt ist. In demselben bleibt der mit einer kalten Kopfcompresse versehene Kranke durch 5—6 Minuten, während die Hilfsperson mit der einen Hand das Wasser mittelst einer Kanne oder eines Topfes wiederholt aufschöpft und vom Nacken her über den Kranken giesst und mit der anderen Hand die hinteren und Seitentheile des Rumpfes kräftig reibt. Gleichzeitig soll auch der Kranke die ihm zugänglichen vorderen Körperpartien fortwährend bespülen und frottiren. Nach Ablauf der Badezeit wird der Kranke entweder nur trocken abgerieben oder es wird über ihn entweder in sitzender oder in stehender Stellung über den ganzen Körper, sei es aus einer Brause oder einer Giesskanne in raschem Strome Wasser niederer Temperatur (im Allgemeinen circa 10° C. niederer als das Badewasser) gegossen und hierauf trocken abgerieben. Auch kann während der letzten Minuten des Bades durch Zufluss kalten Wassers die Temperatur um 2—4° C. herabgesetzt werden. Die erregend tonisirende Wirkung dieser Badeprocedur ist selbstverständlich und begreiflicherweise verschieden ausgiebig zu machen, je nach der Wahl der Temperaturen des Bades und des zur Uebergiessung benützten Wassers.

Neben solchen hydriatischen Methoden, deren Wirkungsweise, wie erwähnt und bekannt, abzustufen und zu reguliren wir völlig in der Hand haben, sind es endlich nur mehr meist rein symptomatisch wirkende Arzneimittel, welche wir bei den verschiedenartigen Neurosen des Magens in Anwendung ziehen. Für manche derselben ist — ab-

gesehen von den genannten allgemein wirkenden hydriatischen Proceduren, den elektrotherapeutischen Proceduren und dem Traitement moral — der therapeutische Wirkungskreis ein derart kleiner, dass unsere Lehrbücher der Pathologie und Therapie ebenso viel zu erzählen wissen, wie ich selber zu berichten vermag. Ich wähle daher unter den Neurosen des Magens für unsere gemeinsamen Besprechungen nur diejenigen aus, wo ich wiederum glauben darf. in einem oder dem anderen Punkte ergänzende Mittheilungen machen zu können.

Therapie der Gastralgie.

Aetiologische Therapie.

Es ist klar, dass die Therapie der Gastralgie in erster Linie Rücksicht nehmen muss auf die Ursache derselben. Diese liegt bald in organischen Erkrankungen oder in secretorischer Anomalie des Magens (Ulcus, Carcinom, continuirliche Saftsecretion) oder in Erkrankungen in der Nachbarschaft desselben (perigastrale Narben oder Hernien der Linea alba, Neurose des Plexus solaris, Affectionen der Bauchaorta), bald ist sie reflectorischen Ursprunges (namentlich vom Genitalapparate her ausgelöst), bald nur Symptom verschiedenartiger intoxicatorischer oder infectiöser oder constitutioneller Erkrankungen (z. B. Tabak-, vielleicht auch Bleivergiftung, Malaria, Tuberculose, Morbus Addisonii, Chlorose, Gicht), bald Theilerscheinung einer organischen Erkrankung des Rückenmarkes oder Gehirnes (Crises gastriques bei Tabes, Myelitis und multipler inselförmiger Sklerose), bald tritt sie endlich in mehr idiopathischer Weise bei Neurasthenie und Hysterie auf. Lässt sich keine Ursache derselben auffinden oder die vorhandene Ursache nicht allsogleich oder überhaupt nicht eliminiren, dann ist die Behandlung eine rein symptomatische, soweit es sich um die Linderung, beziehungsweise Behebung des Anfalles selbst dreht, in der anfallsfreien Zeit aber ist gegen die Grundkrankheit vorzugehen, soweit dies noch möglich ist (z. B. antiluetische Cur bei Crises gastriques der Tabiker, Hydrotherapie, Elektrotherapie, vor Allem aber Anstaltsbehandlung bei Neurasthenie und Hysterie). Auch die Diät wird auf die Grundkrankheit Rücksicht nehmen, gleichzeitig aber auch die erhöhte Reizempfänglichkeit des Magens insoweit berücksichtigen, als sie schwer verdauliche, leicht gährungserregende Speisen und abnorm grosse Quantitäten der Nahrung überhaupt vermeiden wird. Diese wird am besten auf fünf Mahlzeiten aufgetheilt werden.

Zur Beseitigung des Anfalles verwenden wir zunächst locale Wärme in Form von heissen, bald feuchten, bald trockenen Umschlägen. Auch das Verfahren von Winternitz, das bekanntlich in Anwendung eines Leiter'schen Kühlapparates mit Durchspülung warmen Wassers besteht, hat mir in manchen Fällen von Crises gastriques nicht schwerster Art guten Dienst geleistet. Einen solchen gewährt manchmal auch der galvanische Strom, mag er intraventriculär (ich ziehe die Anode als »Magenelektrode« vor) oder extraventriculär (Anode auf das Epigastrium, Kathode als indifferenter Pol auf das Sternum oder die Wirbelsäule; Einwirkungsdauer 5 bis 10 Minuten, schwacher Strom) applicirt werden. Da von einzelnen anderen Autoren, wie Oser, auch dem faradischen Strom eine gleich günstige Wirkung zuerkannt wird, so scheint der bei Anwendung beider Stromesarten erzielte Effect kein wesentlich unterschiedlicher zu sein. Aus Kussmaul's Klinik stammt die Benützung von Magendouchen, welche theils mit warmem (38—44° C.) Wasser theils mit Syphonwasser oder mit Aqua chloroformiata, respective einer gesättigten Lösung von Chloroform, oder endlich mit einer Lösung von Argentum nitricum (1 : 1000) vorgenommen werden kann.

Symptomatische Therapie.

Hydrotherapie, Elektrotherapie.

Magendouchen.

Zum internen Gebrauche eignen sich bei schweren Fällen (besonders Crises gastriques) wohl nur unsere Narcotica, Morphium in subcutaner Injection oder als Suppositorium, oder Opium (mit oder ohne Belladonna) als Suppositorium, z. B.:

Narcotica, Anodyna.

Rp. Extr. opii 0·05.
Extr. belladonn. 0·04.
Butyr. cacao q. s.
Fiant supposit. talia Nr. X.
D. S. 1—2 Stuhlzäpfchen während des Schmerzanfalles.

An Stelle des Morphiums mag man immerhin dort, wo der Gebrauch des narkotischen Mittels durch anscheinend lange Zeit aufrecht erhalten werden muss, als zeitweiligen Ersatz Codein zur subcutanen Injection versuchen, und zwar:

Rp. Codeïn. phosphor. 0·2—0·25.
Aq. dest. 10·0.
M. D. S. Zur subcutanen Injection 1—2 Spritzen zu injiciren!

In leichteren Fällen aber kommt man mit der bereits bekannten internen Verabreichung von Aqua chloroformiata oder Cocaïnum muriaticum, von Aether sulfuricus oder Spiritus aetheris (10—20 Tropfen auf Zucker), von Atropin (0·0005, zwei- bis dreimal täglich in Pillenform)

oder sogar unserer Antineuralgica, wie Antipyrin (0·5 pro dosi), Exalgin
Exalgin. oder Pyramidon aus. Das Exalgin (Methylacetanilid) wird folgendermassen verordnet:

Rp. Exalgin. 0·25,
Dent. tal. dos. Nr. XX.
S. Im Anfalle 1—2 Pulver in Zuckerwasser!

Mir hat, nebenbei gesagt, das Exalgin in manchen Fällen von Neuralgien (z. B. Intercostalneuralgien oder den lancinirenden Schmerzen der Tabiker oder Ischias) ganz merkbare Dienste geleistet, so dass es mir für manche Kranke entschieden höher steht als Antipyrin etc.
Pyramidon. Das Pyramidon aber, das Dimethylamidoantipyrin, ist ein Mittel, das nach meiner Erfahrung nicht blos als Antipyreticum bei Fieber in Folge Lungentuberculose berechtigte Beachtung verdient, sondern auch bei verschiedenartigen Neuralgien, ganz besonders aber wieder bei den lancinirenden Schmerzen der Tabiker von eminentem Nutzen sein kann. Ich habe bereits mehrere Fälle von Tabes dorsalis gesehen, bei denen nur durch das Pyramidon die lancinirenden Schmerzen wenige Minuten nach der Einnahme der Dosis dieses Mittels verschwunden waren und immer wieder unterdrückt werden konnten, wenn dieses bei dem neuen Auftreten der Schmerzanfälle abermals verabfolgt wurde. Nach meinen an Zahl nicht spärlichen Beobachtungen dürfen wir im Pyramidon eine werthvolle Bereicherung unserer Arzneimittel erblicken. Wo immer ich es anwendete, dort receptirte ich folgendermassen:

Rp. Pyramidon. 0·5—1·0.
Dent. tal. dos. Nr. XXV.
S. Je ein Pulver in je 30 *g* Wassers zu lösen.
1—2 *g* (nach meiner Erfahrung bis 4 *g*) täglich!

Nur wenige Worte möchte ich über die

Therapie des nervösen Aufstossens

(Eructatio nervosa) und der Pneumatosis (Trommelsucht) verlieren.

Wo keinerlei greifbare Aetiologie vorliegt (reflectorisch, Tänien etc.), wo sonach die beiden Erkrankungen nur Theilerscheinungen einer Neurasthenie oder Hysterie sind, dort bringt bei der Eructatio nervosa, welche meist durch Luftschlucken während des Essens oder auch durch Leerschlucken, wahrscheinlich auch durch Eindringen von Luft in den Digestionstract ohne Schluckact zu Stande kommen kann, die
Moralische Therapie. moralische Erziehung den meisten Erfolg. Penzoldt räth speciell an,

den Kranken durch längere Zeit (circa eine halbe Stunde) den Mund offenhalten zu heissen, da bei geöffnetem Mund Luftschlucken kaum möglich ist. Daneben steht die Anwendung des Magenschlauches, welcher sich bei der Pneumatose als vorzüglichstes Mittel bewährt. Magenschlauch

Von den Arzneipräparaten scheinen die Brompräparate (daneben etwa Belladonna oder Atropin) den ersten Platz zu verdienen. Brom.

Ich selber habe allerdings bisher nur in wenigen Fällen von Eructatio nervosa hysterica den Sulfur jodatus anzuwenden die Gelegenheit gehabt, und da seine Anwendung von auffällig raschem Erfolg gekrönt war, möge dieselbe an diesem Orte Platz finden: Sulfur jodatus.

Rp. Sulfur. jodati 0·1—0·3.
Dent. tal. dos. Nr. XV.
S. Nach jeder Mahlzeit ein Pulver.

Die Pneumatose soll durch subcutane Morphiuminjectionen (Ewald) günstig beeinflusst werden oder nach Boas durch Anwendung der nachfolgenden Pillen:

Rp. Extr. fabae calabaric. 0·3,
Extr. belladonn.,
Extr. strychnin. aa. 1·0.
Succ. et pulv. liquir. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. L.
S. 3mal täglich eine Pille!

Therapie des Vomitus nervosus.

Die Therapie des echten idiopathischen Vomitus nervosus ist — abgesehen von der selbstverständlich hier wegfallenden Anwendung der Antineuralgica — eine ziemlich identische mit jener der Gastralgie, soweit es sich um den medicamentösen Theil derselben dreht: wieder Morphium oder Opium, Belladonna, Cocaïn oder Chloroform, auch Menthol, z. B.:

Rp. Menthol 0·50.
Tinct. valerian. aeth. 10·0.
M. D. S. 3mal täglich 5—10 Tropfen!

Es ist beinahe selbstverständlich, dass der Kranke im Bette liegen muss und während der Zeit seiner Brechanfälle völlige Abstinenz halten muss, falls auch in Eis gekühlte Milch, in Eis gekühlter Champagner oder kalter Thee, selbst in kleinsten Mengen genommen, endlich selbst Eispillen wieder erbrochen werden. Man sorgt für die Ernährung durch Klysmen. In der anfallsfreien Zeit wird man durch

stets individuell erprobte Kostvorschriften. Aufenthalt im Gebirge oder an der See, Hydrotherapie, eventuell Anstaltsbehandlung der neurasthenischen, respective hysterischen Grundkrankheit an den Leib rücken.

Therapie der Pyrosis.

Sodbrennen, eine häufige Klage bei einer ganzen Zahl von organischen Magenkrankheiten, kommt, soweit solche nicht vorliegen, bei verschiedenen Individuen unter dem Einfluss verschiedener, in den Magen eingeführter Speisen zu Stande, welche zumeist die gemeinsame Eigenschaft besitzen, entweder bereits vorgebildete organische Säuren zu enthalten oder solche in Folge ihrer Gährung im Magen zu liefern (Wein, Bier, Essig, Obst, zuckerreiche Speisen, auch schlechtes Fett etc.) Will man demselben Herr werden, so muss man vorerst gerade auch einer solchen Möglichkeit gedenken. In symptomatischer Weise aber wird es recht zweckmässig bekämpft durch eine Magenausspülung oder aber durch Verabreichung von Alkalien. Steht zwar Natrium bicarbonicum diesbezüglich am häufigsten in Verwendung, so möchte ich dennoch dasselbe mit Rücksicht auf seine reichliche Kohlensäureentwicklung minder tauglich halten als die Magnesia usta. Keines der Mittel soll man mit etwa grösseren Mengen von Zucker darreichen, weil dieser selber wieder erhöhtes Sodbrennen erzeugen könnte. Man gibt die Magnesia usta in einer Einzeldosis von etwa 0·5 *g*. Penzoldt räth folgende Receptirung:

Rp. Magnesia ust. 22·5,
Borac. 5·0,
Gummi arabic. 2·5,
Glycerin. gtts. L.
Aq. citrata (entsprechend $^1/_2$ Tropfen Ol. citri) 8·0.
M. f. pastill. Nr. LX.
S. Ein bis mehrere Pastillen täglich.

Wegen ihres Zuckergehaltes aber halte ich die aus unseren Säuerlingen (wie Bilin oder Vichy) gefertigten Pastillen für ungeeignet

Therapie der Hypersecretion des Magensaftes.

Ich fasse unter diesem Titel die zwei vorkommenden Formen von Hypersecretion des Magensaftes zusammen, nämlich jene der muriatischen Hyperacidität, einer nur periodisch auftretenden, und jene der muriatischen Hypersecretion im engeren Sinne als einer continuirlich

vorfindlichen, abnorm reichen Magensaftabsonderung zusammen. Mit Rücksicht auf die Therapie glaube ich dies ohne Fehlgriff thun zu können.

Die Therapie der Hypersecretion des Magensaftes beruht vor Allem in der Wahl einer geeigneten Diät, deren Augenmerk begreiflicherweise zunächst darauf gerichtet sein muss, Alles zu vermeiden, was die Ausscheidung der Salzsäure im Magen nur noch erhöhen könnte. Demgemäss müssen wir alle schwer verdaulichen Speisetheile wie Stengel, Haut, Kerne, Schalen bei Gemüsen und Obst ebenso vermeiden, wie unsere Gewürze (Pfeffer, Paprika, Senf), Rettig und Radieschen, ebenso alle sauren Speisen und Getränke (Essig und Citronensäure), stärkeren Alkohol, nicht minder auch Wildpret, Wurstwaren, geräuchertes Fleisch, Pilze, Peptonpräparate und Fleischconserven, scharfe Saucen, endlich Kaffee. Die Kohlehydratverdauung wieder leidet unter der abnorm reichlich abgeschiedenen Salzsäure erhebliche Einbusse. Man wird daher auch die Zufuhr dieser einschränken und sie, soweit thunlich, in einer bereits vorverdauten Form, also die Stärke daher in dextrinisirter Form (Zwieback, Toast, Cakes, Weissbrotrinde, Kindermehle), daneben geringe Mengen von Zucker verabfolgen. Wir werden alle Gemüse nur in Puréeform geniessen lassen. Leicht verdauliches Fett, wie Butter, wird von den meisten Kranken gut vertragen. Die Hauptnahrung muss demnach in Milch, Eiern, leichtem, weissem Fleische, das zweckmässig vielfach als gehacktes oder geschabtes, nicht ohne Einschränkung als rothes Fleisch dargeboten wird, in Fischen, dazu in Leguminosen- und Hafermehlen, Aleuronatbrot bestehen; denn diese Nahrungsmittel, wie beispielsweise Milch oder Eier nehmen die Salzsäure des Magens für sich in Anspruch, binden sie also, ohne zu wesentlicher erneuter Salzsäuresecretion anzuregen. Thatsächlich verschwinden auch oft genug die von der Hypersecretion abhängigen Beschwerden der Kranken nach Genuss von Milch oder Ei. Zweckentsprechend wird der Milch Kalkwasser (ein Viertel bis ein Drittel ihres Volumens) zugesetzt, da hiedurch nicht blos feinere Gerinnung des Caseïns, sondern vor Allem Bindung der überschüssigen Salzsäure bewirkt wird. Diät.

Wie bereits früher angedeutet, würde ich nach eigener Erfahrung in den Fällen muriatischer Hypersecretion ohne Magenatonie stets auch einen Versuch mit derberen Fleischsorten (Rindfleisch, Hammelfleisch, Wildpret) machen, da ich einige solcher Fälle erlebt habe, welche gerade bei dieser Fleischnahrung — neben Darreichung auch weissen Fleisches etc. — gute Heilerfolge auf-

wiesen (siehe S. 184). Auch Abkochung der Milch mit den verschiedenen Getreidemehlen (Arrowroot, Maizena etc.) und Zusatz von Nutrose sind empfehlenswerth. Auch scheint es mir von Werth zu sein, dass man trachtet, den Magen nie ganz leer zu lassen. Von Getränken kann man Wasser, wird aber vorzüglich unsere einfachen alkalischen Säuerlinge nach Entfernung der grössten Menge ihrer Kohlensäure (durch stundenlanges Stehenlassen entkorkter Flaschen oder eventuell Quirlen derselben) benützen. Gut gegohrenes Bier (kein Flaschenbier) und leichte Weine, diese mit Zusatz der genannten Mineralwässer können gestattet werden. Besonders zu betonen ist es noch, dass die Speisen und Getränke stets von mittlerer Temperatur, nie zu heiss oder zu kalt genommen werden dürfen. Ich würde endlich Tabakgenuss erheblich einschränken oder gänzlich verbieten.

Magenausspülung.

Neben der Diätetik benützt die Therapie zunächst die am besten spät Abends vorzunehmende Magenausspülung. Oft aber genügt eine einfache Wasserspülung nicht, sondern besseren Dienst verschafft Nachspülung mit einem alkalischen Fluidum wie unseren alkalischen Mineralwässern (Karlsbader, Vichy-Wasser, Lösung von Karlsbader Salz und Natrium carbonicum). Manche Autoren haben trefflichen Erfolg von der Höllensteindouche gesehen. Nach vorausgegangener mehrmaliger Wasserdurchspülung des Magens wird der Magen zweimal mit einer Höllensteinlösung (1:1000) ausgespült, deren jede eine halbe Minute im Magen verweilt, worauf mit warmem Wasser nachgespült wird. Penzoldt wieder rühmt auf Grund eigener Erfahrung öfter wiederholte Ausspülungen des Magens mit Borsäure: man giesst nach vorausgegangener Reinwaschung des Magens circa 800 cm^3 einer Lösung von Borsäure (1:100) ein, lässt diese fünf Minuten im Magen, worauf abermals eine gründliche Nachspülung erfolgte. Oft sah Penzoldt nach fünf- bis zehnmaliger Wiederholung des Verfahrens Beseitigung der Beschwerden auf Monate hinaus. Auch die von Fleiner empfohlenen Eingiessungen grosser Wismuthdosen sind, speciell nach meiner Erfahrung eines Versuches recht wohl werth.

Magendouche.

Alkalien, alkalische Erden.

Die medicamentöse Therapie aber verwendet vor Allem die Alkalien und alkalischen Erden, um durch Verabreichung derselben eine Neutralisation der Salzsäure zu erzielen. Es ist bereits bekannt, dass ich kein Freund von Verabreichung von Natrium bicarbonicum oder carbonicum bin, sondern den Erdalkalien den Vorzug einräume, deren Darreichungsart bereits angegeben wurde. Vor einem langen und ununterbrochen fortgesetzten Gebrauch dieser Alkalien würde ich eher warnen, da dieselben nach meiner Ueberzeugung, wenngleich sie die

Salzsäure zunächst binden, dennoch auch wieder anregend auf die Secretion neuer Salzsäure wirken; denn das beispielsweise bei der Einfuhr von Natrium bicarbonicum gebildete Chlornatrium wirkt salzsäureproducirend. Am besten fahren wir meiner Ansicht nach noch immer durch den inneren Gebrauch unserer alkalischen Wässer, welche wir von ihrer Kohlensäure vorher befreien (Bilin, Fachingen, Vichy, Neuenahr [Sprudel] etc.). Demgemäss sind auch Trinkcuren in diesen Curorten oder eine, freilich am häufigsten aufgesuchte Trinkcur in Karlsbad, besonders in den leichteren Erkrankungsfällen von zweifellosem Werthe. Alkalische Wässer.

Auch Natrium biboracicum, messerspitzenweise genommen, wird von manchen Autoren — ich besitze hier keine Erfahrung — wärmstens empfohlen. Natrium biboracicum.

Noch eines Medicamentes aber muss ich gedenken, das auch mir bei der Therapie der Hypersecretion des Magensaftes recht bedeutenden Nutzen eingetragen hat, das Atropin, beziehungsweise die Belladonna. Dieses Arzneimittel vermag, wie heute zweifellos feststeht, die Secretion des Magensaftes herabzusetzen. Wir verordnen beispielsweise: Belladonna.

Rp. Extr. belladonn. 0·03,
Magnes. ust. 0·5.
M. Dent. tal. dos. Nr. XV.
S. Nach dem Essen 1 Pulver zu nehmen.

In zwei Fällen von continuirlicher Magensaftsecretion, wobei diese letztere einmal Theilsymptom einer Ulcusnarbe, ein anderes Mal, wie es mir schien, neben fehlenden Patellarreflexen das einzige Zeichen einer Tabes dorsalis war, folgte ich Robin's Rath und gab nachfolgende complicirte Receptur:

Rp. Ergotin. Bonjean. 3·0,
Aq. dest. 4·0.
Dissolve, filtra, misce guttam per guttam.
Tinct. picrotoxini,
Tinct. veratr. virid.,
Tinct. opii,
Tinct. belladonnae,
Tinct. anis. stellat. aa. 5·0.
D. S. 6—10 Tropfen nach den beiden Hauptmahlzeiten.

Ich war mit dem Erfolge beide Male recht zufrieden, da die gesammten subjectiven Beschwerden der Kranken ebenso zurückgingen als auch objectiv die vorgefundene Hypersecretion sich vollends rückbildete.

Therapie der Hyposecretion des Magensaftes.

Bei der Besprechung dieses Themas wiederhole ich zusammenfassend bereits Bekanntes, da wir wissen, dass bei der muriatischen Hyposecretion, mag sie als Begleiterscheinung mehrfacher anatomischer Erkrankungen des Magens oder als Theilsymptom einer allgemein nervösen Affection (Neurasthenie, Hysterie) oder vielleicht als selbst-

Diät.

ständige Neurose auftreten, vor Allem wieder die Diätetik einen hervorragenden Platz einnimmt. Sie vermeidet, wie ich S. 185 bereits auseinandergesetzt habe, alle schwereren Fleischspeisen und gibt die leicht verdaulichen Fleischsorten in möglichst fein zubereiteter Form.

Die Verdauung der Kohlehydrate erfährt bei der vorliegenden Neurose keinerlei Einbusse, sie bilden demnach die bevorzugte Nährmittelgattung, welche man jedoch gleichfalls in möglichst leicht verträglicher Art zubereiten lässt. Eier und Eierspeisen werden desgleichen mit Vortheil gegeben, während mir reichlicherer Genuss von Milch nicht zweckmässig erscheint. Gegen Gebrauch leicht verdaulichen Fettes ist erfahrungsgemäss nichts einzuwenden. Gegen den zeitweiligen Genuss von Nährmitteln, welche die Magenwandung reizen und daher secretionsfördernd wirken dürften, wie Kaviar, gesalzenes Fleisch, Fleischpeptone lässt sich ebenso wenig etwas einwenden, wie wir für die einmalige Darreichung von geringen Mengen von Alkohol (Wein oder Cognac in Wasser) eintreten werden.

Medicamentöse Therapie.

Die medicamentöse Therapie geht zunächst zur Darreichung der Salzsäure, die bald in Tropfenform nach dem Essen, bald über den Tag vertheilt, bald aber, wie S. 254 angegeben, in Form einer mit

Salzsäure.

Salzsäure bereiteten Sauce verabfolgt wird. Wir erinnern uns, dass wir über die Wirkung der Salzsäure im Allgemeinen nicht sonderlich gut denken. Sie als ein sicher wirksames Ersatzmittel für in nur unzureichender Menge ausgeschiedene Salzsäure auszugeben, sind wir nach meinem Urtheile ebenso wenig berechtigt, als wir heute Gewähr leisten können, dass sie, selbst in kleinen Dosen gegeben, im Stande wäre, die Magensecretion der Salzsäure zu erhöhen.

Pankreatin.

Als ein nächstes Mittel wäre das Pankreatin aufzuzählen, das wir in der Absicht verabreichen können, um die Darmverdauung bereits in den Magen zu verlegen und hiemit die Verdauung besonders der Eiweisskörper zu fördern.

Ein Mittel, welches nach mehrfacher Erfahrung im Stande ist, die darniederliegende Salzsäuresecretion zu steigern, ist der Gebrauch

Magenspülung.

der Magenspülung (eventuell mit Kochsalzlösung). Nach dieser kann

man manchmal selbst noch nach Monaten (Fleiner) die insufficiente Salzsäuresecretion sich wieder herstellen sehen, so dass man in jedem Falle von muriatischer Hyposecretion wenigstens durch vierzehn Tage bis etwa ein Monat dieses Hilfsmittels sich niemals begeben wird.

Trinkcuren mit Kochsalzwässern wirken gleichfalls, wie wohl noch erinnerlich, erregend auf die Secretion der Salzsäure, welche in manchen Fällen auch günstig beeinflusst wird durch die Darreichung des Orexinum basicum. Auch wäre an die Verabfolgung kleiner Dosen von Alkalien, beziehungsweise alkalischer Mineralwässer (z. B. 100 bis 150 cm^3 Karlsbader oder Vichy-Wasser eine Viertelstunde vor dem Essen) zu denken. Kochsalzwässer. Orexinum. Alkalien.

Auch hydriatische Proceduren bringen häufigen Nutzen, wobei ich neben der Anwendung der Priessnitz'schen Umschläge noch ganz besonders die Verwerthung von Douchen (schottische Douchen auf das Epigastrium oder allgemeine Douche), welche man mit einem Wasser von 24° C. beginnt, um dieselben, täglich etwa um 2° R. sinkend, allmälig bis auf 14°, selbst 10° C. zu erniedrigen, im Auge habe. Wechsel des Aufenthaltes, Aufenthalt im Gebirge oder an der See werden endlich als fördernde Mittel häufigen Gebrauch finden. Hydrotherapie.

Therapie der nervösen Dyspepsie.

Wir definiren das Krankheitsbild der nervösen Dyspepsie am besten vielleicht noch dahin, dass wir dasselbe als einen Symptomencomplex auffassen, bei dem Verdauungsbeschwerden bestehen, ohne dass, wenigstens in constanter Weise, seien es anatomische oder functionelle Anomalien seitens des Digestionstractes — es ist oft vielfach nicht möglich, eine nervöse Dyspepsie des Magens von einer Darmdyspepsie zu trennen — nachweislich zu Grunde lägen. Hiebei dürfen wir aber einschalten, dass anatomische Erkrankungen des Magens oder anderer Organe (Wanderniere, Tuberculose, Genitalerkrankung, Tänien etc.) auch solche nervös-dyspeptische Beschwerden heraufbeschwören können, wenngleich diese viel häufiger Theilerscheinung einer allgemeinen Neurose (Neurasthenie oder Hysterie) oder Folge geistiger Aufregung oder Ueberanstrengung, Consequenz chronischer Intoxicationen (wie Tabak, Blei, Alkohol, Morphium) oder einer chronischen Obstipation sein können, selbst eine Malaria larvata als nervöse Dyspepsie imponiren kann.

Die Therapie der nervösen Dyspepsie wird jedesmal ursächlich eingreifen, hier gegen die ätiologische Läsion des Magens oder ent-

fernt gelegener Organe, dort gegen die allgemeine Neurose ankämpfen. Mit Rücksicht auf die letztere muss man vor Allem für die Behandlung in einer Anstalt plaidiren. Wo diese nicht erreichbar ist, dort werden wir die wesentlichen Heilfactoren, welche uns zur Bewältigung der allgemeinen Neurose zu Gebote stehen, auch im Hause des Kranken in Anwendung ziehen: die Hydrotherapie, die allgemeine Massage und die Elektrotherapie. Mit Rücksicht auf die erstgenannte möchte ich hervorheben, dass wir nur von milden Wassercuren Gebrauch machen dürfen; gilt es ja doch, beruhigend auf das Nervensystem einzuwirken. Kalte Abreibungen oder Abklatschungen, laue Sitzbäder und laue Bäder, eventuell auch wärmere Fluss- und Seebäder werden wir am liebsten in Anwendung bringen. Es ist ein gutes Zeichen, wenn der Kranke in Folge Durchführung dieser Badecuren guten Schlaf und guten Appetit bekommt.

Hydrotherapie.

Neben diesen Heilmethoden steht eine entsprechende Klimatotherapie. Den kräftigen, nicht herabgekommenen Patienten mit nervöser Dyspepsie werden wir in das Hochgebirge schicken, dem herabgekommenen geschwächten Patienten Aufenthalt im subalpinen Klima oder an der See anrathen, wobei es für viele, speciell depressive Kranke von Vortheil sein dürfte, belebte, daher Zerstreuung bietende den stilleren und einsamen Curorten vorzuziehen. Eine Freiluftcur wird häufig gute Früchte tragen, während Körperbewegung im Freien, wenn auch meines Erachtens nur in recht mässigem Ausmasse geschehen darf.

Klimatotherapie.

Diät.

Mit Rücksicht auf die Diät des Kranken lassen sich keinerlei, etwa auch nur für die Mehrzahl der Patienten massgebende Normen festsetzen. Für jeden Patienten muss die geeignetste Diät durch mannigfache Versuche erst ausfindig gemacht werden. Immerhin darf man es als Richtschnur nehmen, dem Kranken, der doch in seinem Ernährungszustande meist gelitten hat, zwecks Hebung desselben innerhalb des Rayons der gemischten Kost relativ reichere Kohlehydrat- und Fettnahrung neben der Eiweissnahrung zu verabfolgen. Milch oder ihre Substituentien, wie Kefir, bilden, wo immer sie gut vertragen werden, ein recht gerne und in grossem Quantum verabfolgtes Nahrungsmittel.

Gerade für eine Reihe der hieher gehörigen Fälle eignet sich eine veritable Mastcur (Weyr-Mitchell). Bei manchen anderen Kranken wieder erzielt man den raschesten Erfolg durch Einfuhr relativ grösserer Mengen vegetabilischer Nahrung (vor Allem der grünen Gemüse) oder dadurch, dass man die bisherige, oft nur recht vorsichtig und gewählte Nahrung plötzlich abändert und Einnahme recht derber Kost empfiehlt, gleichfalls ein therapeutischer Versuch. Die Kost muss dabei

möglichst abwechslungsreich, etwas reicher an Gewürzen sein und wo möglich auch den eventuellen Launen des Kranken Rechnung tragen. Wo Obstipation besteht, dort werden wir doppelt gerne an der Einnahme von Obst-Compot, Honig, Grahambrot festhalten.

Als Getränk kann man neben der Milch dem Kranken Bier und Wein, manchmal auch geringe Mengen schwarzen Kaffees nach dem Essen gestatten, während das Rauchen in den meisten, doch nicht in allen Fällen — z. B. nicht bei leidenschaftlichen Rauchern, bei denen das Aussetzen des Rauchens psychische Depression, vollen Appetitsverlust bedeuten könnte — zu untersagen sein wird. Nach der Nahrungseinnahme scheint mir horizontale Ruhelage (meist jedoch ohne Schlafen) recht passend.

Die Magenausspülung nimmt auch bei der Behandlung der nervösen Dyspepsie einen hervorragenden Platz ein. Allerdings glaube ich, dass sie hier wenigstens überwiegend als suggestives Mittel wirksam sein dürfte. Gleiche, vielleicht noch bessere Erfolge als mit der einfachen Magenausspülung erzielt man bei der nervösen Dyspepsie durch die Vornahme der Magenberieselung.

Magenausspülung, Magenberieselung.

Die medicamentöse Therapie aber entnimmt ihre Waffen aus der Gruppe der Stomachica, Tonica, Sedativa und Hypnotica. Unter den erstgenannten Arzneimitteln verdienen noch Orexin, Condurango Strychnin und Rheum neben den bereits genannten Amaris die meiste Werthschätzung.

Medicamentöse Therapie.

Als Tonica treten Eisen- und Arsenpräparate, auch Chinin in therapeutische Verwendung.

Tonica.

Von Sedativis empfehlen sich in erster Reihe wohl die auf das Nervensystem beruhigend wirkenden Bromsalze, z. B.:

Sedativa.

Bromalkalien.

Rep. Kal. bromat.,
Natr. bromat.,
Ammon. bromat. aa. 1·5,
Dent. tal. dos. Nr. XXV.
Ad chart. cerat.
S. 1—2 Pulver täglich (Abends und Morgens) entweder in alkalischem Mineralwasser oder einer Tasse Baldrianthee.

Maximowitsch wieder empfiehlt folgende Combination, deren Anwendung auch Boas gute Dienste geleistet hat:

Rp. Ferr. bromat.,
Chinin. hydrobromic. aa. 2·0,
Extr. et pulv. rad. rhei q. s.
Ut fiant pilul. Nr. LX.
S. 2mal täglich je 2 Pillen.

Syrupus Fellow. Ferner könnte hier der Syrupus hypophosphites Fellow (zweimal täglich ein Kaffee- bis Esslöffel in Wasser) Empfehlung verdienen. Die Reihe der Hypnotica und ihre Wirkungsart ist bereits von früher her (vergleiche Bd. I, S. 56 u. ff.) wohl bekannt. Mineralwässer. Auch Mineralwassercuren können bei nervöser Dyspepsie von Vortheil sein. Hier kommen in erster Linie die Eisensäuerlinge und salzhaltigen Eisenquellen (Franzensbad, Elster, Pyrmont, Kudowa) in Betracht, während Kochsalztrinkcuren nur selten sicheren Nutzen stiften zu können scheinen. Die Benützung aber von alkalisch-salinischen Mineralwässern ist meines Erachtens mit Rücksicht auf die Erkrankung des Nervensystems völlig zu untersagen.

Eine oft bei nervöser Magendyspepsie vorhandene Obstipation wird am besten durch die Irrigation verschiedenartiger Mittel per rectum bekämpft werden. Innere Verabreichung selbst von milden pflanzlichen Laxantien möchte ich nur im Nothfalle vertheidigen.

Specielle Therapie der Darmkrankheiten.

Therapie des acuten Darmkatarrhs.

Nach mehrfacher Richtung können wir bei dem acuten Darmkatarrh eine echte causale Therapie durchführen. Wo ein sicherer Erkältungskatarrh vorliegt, dort verabreichen wir schweisstreibende, bald intern, bald extern anzuwendende Mittel; wir geben Chinin bei dem Malariakatarrh, wir trachten auf chemischem Wege das schädliche Agens zu beseitigen, wo dieses ein neutralisirbares chemisches Gift ist (Alkalien bei Säurevergiftung etc.), und wo ein durch ein Antidot nicht behebbares chemisches Agens oder eine andersartige, sei es mechanisch reizende und Entzündung erregende (zu grobe Nahrung, eingedickte Fäces etc. in Folge Obstipation) oder eine toxisch-bakterielle Noxe ursächlich zu Grunde liegt, das Gift nach aussen zu entfernen. Causale Therapie.

In den meisten Fällen wird also die erste therapeutische Indication Elimination des schädlichen Agens sein (mag es von aussen in den Darm eingeführt sein oder vom Blute herkommen [Urämie, septische Diarrhöen]). Dies kann geschehen einerseits durch Abführmittel, andererseits durch directe Auswaschung des Dickdarmes mittelst Klysmen. Jedoch nur die milden Abführmittel können begreiflicherweise bei der vorliegenden entzündlichen Alteration des Darmes in Anwendung gezogen werden, und hier sind es fast nur zwei, welche überhaupt praktisch in Frage kommen, das Oleum ricini und das Calomel. Da wir über beide Mittel etwas ausführlicher bei Besprechung der Therapie der Obstipation reden wollen, möchte ich hierorts blos bemerken, dass wir bei acutem Darmkatarrh das Ricinusöl wohl am besten in Gelatinekapseln (à 1·0—2·0—5·0) im einmaligen Quantum von ungefähr 15*g* oder in Pfefferminzwasser, respective Pfefferminzthee (ein Esslöffel des Oeles auf ein angemessenes Quantum) verabreichen. Die sonstigen Verabreichungsmethoden, die wir später berühren wollen, scheinen mir beim acuten Darmkatarrh unthunlich. Das Calomel Abführmittel. Oleum ricini. Calomel.

gebe ich bei dieser Erkrankung, wo Ricinusöl nicht genommen werden kann, respective nicht vertragen wird, sondern Uebelkeit, Brechreiz, wirkliches Erbrechen erzeugt. Dann aber trete ich für die Verabreichung einer einmaligen, grösseren Calomeldose (0·3—0·5 *g*) ein, da auch nach meiner Erfahrung kleinere Calomelgaben, die keine oder eine nur ungenügende diarrhoische Wirkung entfalten, im Darme leicht gerade zu entzündlichen Veränderungen der Darmschleimhaut Anlass geben können.

Darm-irrigationen. Die Entfernung der schädigenden, im Darme angesammelten Stoffe kann aber auch durch Application von Darmirrigationen geschehen, zu welchen wir meist laues Wasser in einer Menge von circa 1 *l* — eventuell unter Zusatz von etwa 20 Tropfen Opiumtinctur, um ein längeres Verweilen der Flüssigkeit im Darme zu erzwecken — oder Oelklysmen oder Wasserklysmen mit mannigfachen Zusätzen (Seife, Glycerin etc.) verwenden.

Neben der Beseitigung des schädigenden Agens, das die Entzündung des Darmes veranlasst hat, muss die Therapie ein zweites Ziel im Auge haben, nämlich den erkrankten Darm möglichst zu schonen. Wir dienen diesem Gebote durch Einführung einer geregelten Diät, wohl des allerwichtigsten Factors in der Therapie des acuten Darmkatarrhs.

Diät. Am ersten Erkrankungstage führe ich meist volle Nahrungsabstinenz ein und trachte, den meist intensiv quälenden Durst nur durch Verabreichung ganz kleiner Mengen (kaffeelöffelweise) meist von zimmerkaltem (seltener von warmem) Thee — der erstere wirkt nach meiner Erfahrung noch eher durststillend als der letztere — nur im Nothfalle unter Zusatz von etwas Cognac zu stillen. Nur bei leichten Fällen gebe ich auch schon am ersten Krankheitstage jene Nahrung, die ich sonst erst am zweiten Krankheitstage gestatte. Sie besteht lediglich in passirten Schleimsuppen (Gersten- und Reisschleim — nicht gerne Haferschleimsuppe, welch letzterer eher eine leicht eröffnende Wirkung zuzuschreiben ist), Abkochungen aus Salep, Arrowroot und in Eiweisswasser, und zum Getränk in verschiedenen lauwarm oder warm getrunkenen Theesorten (chinesischer, Kamillen-, Fenchel-, Pfefferminz-, Anisthee) oder etwas Rothwein (mit Wasser vermischt 1:3), oder Cognacwasser, wobei zweckmässig das Wasser vor der Vermengung mit Cognac abgekocht wurde oder endlich warmem Thee mit Rothwein (1:4). Ist die Diarrhöe bereits geringgradiger geworden, dann kann man schon am nächstfolgenden Tage Fleischsuppen mit Eigelb und Cacao, speciell Eichelcacao, dazu Zwieback, Cakes, Semmelrinde gestatten. Erst wenn die Diarrhöe sistirt ist, wird zu Fleisch- (Hühnerpuréesuppen), Leguminosenmehlsuppen, Mehlbreien (aus Tapioka, Reis etc.),

ferner zu gekochtem Kalbshirn und Kalbsbries, Fleischhaché (besonders Hühner), Hühnerfleisch (ohne Haut und Sehnen), Aspik, respective Gelées, geschabtem Rindfleisch (Beefsteak), sterilisirter Milch und Chocolade übergegangen. Langsam erhebt man sich zur gewöhnlichen Diät, wobei man aber noch eine Zeit lang Obst, schwere Gemüse, schwere, mit Hefe (Germ) zubereitete Mehlspeisen, Schwarzbrot, saure und abnorm fette Speisen, Gewürze, Fruchteis, Bier vermeidet. Hiebei geniesse der Kranke vom ersten Tage überhaupt erlaubter Nahrungszufuhr an stets nur kleine Einzelmengen derselben und dieselben nie in extrem heisser oder kalter Temperatur. Selbst das Wasser wird am besten als zimmerüberstandenes getrunken.

In vielen Fällen eines acuten Enterokatarrhs finden wir mit der eben geschilderten unsere ganze therapeutische Action beendet.

Nur dort, wo trotz erfolgter und arteficiell unterstützter Darmentleerung die Diarrhöen, wo zudem intensivere Schmerzen im Darme fortdauern, welche übrigens oft gut durch Auflegen eines feucht- oder trockenwarmen Umschlages bekämpft werden, halte ich mich berechtigt, ein Narcoticum, vor Allem Opium, eventuell das minder wirksame Belladonna zu verabreichen, eventuell Morphium zu geben, welche wahrscheinlich, namentlich das erstere, einerseits durch Verminderung, respective völlige Lähmung der Darmganglien für die Peristaltik auslösende Reize, andererseits auch durch Erregung der Hemmungsnerven des Darmes die Peristaltik des Darmes herabzusetzen, beziehungsweise völlig zu sistiren vermögen. Wo der Magen auch nur in geringem Grade in Mitleidenschaft gezogen ist, dort gebe ich das Opium als solches (Pulverform) oder noch häufiger das Extractum opii in bekannter Dosis fast immer als Suppositorium, eventuell auch als Klysma, am besten mit Stärkekleister (1—2 Theelöffel Amylum auf 1 Tasse warmen Wassers); in jeder Form mag man dem Opium auch Extractum belladonnae beigeben. Nur wo intensivste Krankheitserscheinungen seitens des Magens (bis zum Erbrechen) und gleichzeitig seitens des Darmes (profuse Diarrhöen) bestehen, dort kann man an Stelle von Opium eventuell eine subcutane Morphiuminjection vorziehen. Wenn nach Opium- oder Morphiumdarreichung selbst durch mehrere Tage Obstipation folgen sollte, so tritt man dieser innerhalb dieser Zeit ebenso wenig entgegegen, wie etwa einer Stuhlverstopfung, welche sich an die Diarrhöen des Katarrhs selber angereiht hat. *Narcotica.*

Von vielen Autoren wird bei acutem Darmkatarrh nach erfolgter Evacuation des Darmes die Verabreichung eines sogenannten Darmantisepticums gepflogen, um gegen die dem Katarrh zu Grunde liegenden oder *Darm-antiseptica.*

unter dem Einflusse desselben zur Wucherung gelangten Bakterien anzukämpfen. Wir sind bereits davon unterrichtet, dass wir denselben ein allzu grosses Vertrauen nicht entgegenbringen. Dennoch können wir eines derselben, wie sie Seite 226 u. ff. bereits bekannt sind, immerhin zur Anwendung bringen.

Darm-adstringentia.

Für nahezu ausnahmslos überflüssig aber halte ich die Anwendung unserer sogenannten Darmadstringentia bei dem acuten Darmkatarrh, die ich höchstens dann benütze, wenn die Diarrhöen durch abnorm lange Zeit anhalten. Ich werde sie einer etwas genaueren Besprechung gelegentlich der Therapie des chronischen Darmkatarrhs würdigen.

Analeptica.

Es gibt schliesslich noch acute Darmkatarrhe, welche derart heftig auftreten, dass sie mit directen Collapszuständen (choleraartiges Bild!) verlaufen. Sehen wir uns einem solchen Falle gegenüber, dann werden wir zur Verabreichung schwerer Weine, von Glühwein, heissem Thee mit Cognac, zu Frottirung der Extremitäten und Einwickelung derselben, respective des ganzen Körpers in heisse Tücher, Verwerthung heisser Senfbäder und subcutaner Injectionen von Aether, beziehungsweise Kampher, schreiten. In diesen Fällen werden wir auch mit der Kost zunächst nicht so rigoros sein, wie in den gewöhnlichen Fällen, so beispielsweise von Haus aus auch Fleischsuppen, eventuell Milch verabfolgen.

Therapie des chronischen Darmkatarrhs.

Diät.

Wie so vielfach bei den Erkrankungen des Digestionscanales überhaupt, nimmt auch beim chronischen Darmkatarrh die Diät die erste Stelle ein. Namentlich in jenen Fällen des chronischen Darmkatarrhs, in welchen derselbe mit Diarrhöe einhergeht oder abwechselnd mit Obstipation und Diarrhöe, muss die Diät thunlichst geregelt werden, während sie sich manchmal etwas freier bewegen kann, wenn chronische Obstipation ihr Begleitsymptom ist. Ihr Princip wird vor Allem bei der erstgenannten Gruppe von Krankheitsfällen dahin lauten, den meist herabgekommenen Organismus gut zu ernähren, ohne gleichzeitig den Darm irgendwie zu reizen: Nährstoffreiche Schonungsdiät. Fleisch, speciell weisses Fleisch und Fisch, geschabtes Rindfleisch, Kalbshirn und Kalbsbries, Fleischpuréesuppen, Hachés und Gelées sind die passenden animalischen Nährmittel. Hierzu kommen Eier (als weichgekochte oder rohe Eier, Rühreier oder Eierauflauf zubereitet). Schleimsuppen oder Mehlsuppen verabreichen wir lieber als die den

Darm immerhin leicht erregende Fleischsuppe, welche freilich ohne Zusatz von Gemüsen oder Kräutern und Fleischpräparaten in kleinem Ausmasse (eine kleine Tasse) schadlos genossen werden kann. Gemüse sind lediglich in Breiform zu gestatten (Kartoffel-, Linsen-, Bohnen-, Erbsenpurée); hiezu kommen als Zuspeisen zum Fleisch noch Carviol, Spargelköpfchen und passirter Spinat, weiters recht weich gekochte Nudeln oder Maccaroni. Mit Recht beliebt sind die Breie aus Reis, Gries, Sago, Arrowroot, sämmtlich meist mit Milch gekocht; denn die Milch ist ein für die meisten an chronischem Darmkatarrh erkrankten Patienten werthvolles und wohlbekömmliches Nahrungsmittel, das neben anderen leichten Speisen in einem Tagesquantum von 1—2 *l* getrunken werden möge. Von manchen Kranken aber wird Milch gar nicht gut vertragen, da sie oft die vorhandenen Störungen der Darmfunction erhöht. Da kann man sich manchmal recht zweckmässig durch Zusatz von Kalkwasser zur Milch, ganz besonders aber, wie auch ich oft erfahren habe, durch Genuss sterilisirter Milch oder endlich durch Verabreichung von Kefir helfen, welch letzterer je nach vorhandener Neigung zu Diarrhöen oder Stuhlverstopfung verschieden gewählt wird. Kefir Nr. 1 (blos 24 Stunden dauernde Gährung) wirkt bekanntlich leicht abführend, Nr. 2 indifferent, Nr. 3 (drei Tage der Gährung unterworfen) verstopfend. Man lässt hievon zunächst nur 1, dann bis 2 *l* in getheilten Einzeldosen während des Tages trinken.

Von Mehlspeisen darf der mit chronischen Darmkatarrh behaftete Patient nur die leichten (Auflauf, Pudding, Omelette) geniessen ohne reicheren Zusatz von Zucker, der überhaupt wegen abnormer Gährung im Darme sich bei der vorliegenden Erkrankung verbietet. Von Gebäcksorten sind Cakes, Zwieback, Semmel (am besten nur die Rinde) gestattet, während schwarzes Brot zu untersagen ist. Obst ist bedingungslos zu verpönen, so weit es sich um frisches Obst dreht. Als gekochtes Obst darf es meiner Meinung nach gleichfalls höchstens versuchsweise in Form von Purée (Aepfelpurée, Birnenpurée) geboten werden.

Gibt man auch einem mit chronischem Darmkatarrh behafteten Menschen nicht gerne Fett, so hätte ich gleichwohl nichts einzuwenden gegen Genuss von guter Butter, die nach meiner Erfahrung den meisten Kranken ganz gut bekommt.

Salate, stark gewürzte oder pikante Speisen sind gänzlich zu meiden.

Von Getränken möchte ich guten Rothwein, die griechischen Weine, voran den Camarite oder besonders Heidelbeerwein, dem eine zweifellos styptische Wirkung zukommt, dann Thee oder alkalische

Säuerlinge, welche durch stundenlanges Stehenlassen der entkorkten Flasche des grössten Theiles der Kohlensäure verlustig geworden sind, am besten empfehlen. Auch frisches, eventuell vorher abgekochtes Wasser oder Cognacwasser können passend erscheinen. Cacao, wo Diarrhöen bestehen besonders Eichelcacao, würde ich dem Kaffee bedingungslos vorziehen, Genuss von Bier um seines Gehaltes an Gährungspilzen und der kalten Temperatur willen höchstens probeweise gestatten, am liebsten aber völlig untersagen.

Die genannten erlaubten Speisen werden auf fünf Mahlzeiten pro Tag vertheilt, auch bei ihnen wird, was ja selbstverständlich, auf möglichst zarte Zubereitung, möglichst gutes Zerkauen und eine mittlere Temperatur derselben gesehen.

Auch bei der Therapie des chronischen Enterokatarrhs muss des Weiteren getrachtet werden, einen etwa vorhandenen schädlichen Darminhalt zu entfernen. Wieder greifen wir zu Ricinusöl (Morgens 1 Esslöffel, respective die entsprechende Menge in Gelatinekapseln) oder Calomel, oder, namentlich wo der Dickdarm überwiegend oder ausschliesslich erkrankt ist, zu Irrigationen. Bald sind diese nur Warmwassereingüsse, bald aber Eingüsse von Wasser unter Zusatz von bestimmten desinficirenden oder adstringirenden Mitteln. Aus der grossen Reihe derselben nenne ich das von mir meist gebrauchte Tannin (1 Theelöffel auf 1 *l*), Borsäure (5:1000), Salicylsäure (2:1000), Kreolin (1·0—2·0:1000) und Argentum nitricum (0·3—0·5:1000). Solcher Eingiessungen wird täglich eine vorgenommen und ihre Durchführung muss durch Wochen und selbst durch Monate erfolgen. Wo sie stärkere Reizphänomene seitens des Darmes erzeugen, dort empfiehlt sich Wahl einer höheren Temperatur der Irrigationsflüssigkeit (35°—40° C.). An Stelle der bisher genannten Irrigationen können auch mit Vortheil sogenannte Oelklystiere (siehe später) angewendet werden. In letzter Zeit habe ich mehrfach, namentlich in Fällen, wo ein tieferer Sitz des Darmkatarrhs angenommen werden durfte, recht nutzbringend Tannalbin derart verwendet, dass ich zu einem Stärkeklysma (200—300 *g*) 3 *g* Tannalbin zusetzte und täglich ein solches Klysma verabreichen liess.

(Marginal notes: Abführmittel. — Darm-irrigationen.)

Minder werthvoll als die Anwendung von Adstringentien per rectum scheint mir — bei vorhandenem chronischem Darmkatarrh mit Diarrhöen — die medicamentöse Einführung derselben per os. Die meisten derselben verdanken ihre, wie gesagt, geringgradige Wirksamkeit ihrem Gehalt an Gerbsäure, welche deshalb verstopfend wirkt, weil ihr antiseptische Eigenschaften innewohnen. Ich nenne unter den seit lange gebrauchten Stypticis, welche vermöge

(Marginal note: Darm-adstringentien.)

ihres Tanningehaltes verwendet werden: das Tannin selber, dann Radix colombo, Cortex cascarillae. Radix ratanhiae, Catechu, Lignum campechianum. Man verknüpft diese Adstringentien häufig mit Opium. wo die Verabreichung des letzteren überhaupt angezeigt ist.

Tannin, Colombo, Cascarilla, Ratanhia, Catechu, Lignum campechianum.

Rp. Acidi tannici 0·04—0.1,
(Opii in pulv. 0·02—0·03),
Sacch. lact. 0·4.
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XX.
S. Bis 2stündlich 1 Pulver in Oblaten.

Rp. Decoct. rad. colombo (oder Decoct. rad. cascarillae oder ratanhiae oder lign. campechian.) e 10·0—15·0 : 180·0,
(Extr. opii 0·1),
Syr. cort. aurant. 20·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Rp. Tinct. ratanh.,
Tinct. chin.,
Tinct. aurant. aa. 15·0.
M. D. S. 1—2stündlich 10—15 Tropfen.

Rp. Catechu 0·5,
(Opii in pulv. 0·01—0·02),
Sacch. lact. 0·3.
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XV.
S. 2—3stündlich 1 Pulver.

Rp. Extr. ligni campechiani 5·0,
Aq. chamomillae 120·0,
Laudani liquidi Sydenham gtts. XXV,
Syr. spl. 20·0.
S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Zu diesen altbekannten, heute bereits viel weniger im Gebrauche befindlichen Adstringentien sind jedoch in neuerer Zeit zwei weitere Mittel gekommen. welche nach meiner Erfahrung viel mehr Beachtung verdienen als ihre Vorgänger, ich meine das Tannigen und das Tannalbin. Sie verdanken ihre Entstehung dem Umstande, dass Tannin an sich den Magen nicht günstig beeinflusst und schon von den oberen Darmpartien aus zur Resorption, daher für die tiefer gelegenen Darmantheile nimmer zur Wirkung gelangt. Diese Nachtheile hängen den beiden eben genannten Mitteln nicht an. Nach meiner, diesbezüglich reichen Erfahrung ziehe ich das Tannalbin (eine Eiweissverbindung der Gerbsäure, welche durch längeres Erhitzen auf circa 120° C. gegen die Pepsinverdauung resistent gemacht wurde, dagegen vom alkalischen Darmsaft allmälig aufgeschlossen und ge-

Tannigen, Tannalbin.

spalten wird und ein braungelbes, völlig geschmackloses Pulver mit circa 50% Gerbsäure darstellt) dem Tannigen bedingungslos vor und halte überhaupt das erstere für eines der vorzüglichsten Präparate. Wir geben das Mittel meist in Tagesdosen bis 4, manchmal bis 6 *g* und haben in den meisten Fällen schon am dritten bis vierten Darreichungstage einen Erfolg, vor Allem in Bezug auf die Sistirung der Diarrhöen sehen können. Wir receptiren:

Rp. Tannalbin. 1·0.
Dent. dal. dos. Nr. XXX.
S. 4—6 Pulver täglich.

Das Tannigen (Diacetyl-Gerbsäure) ist ein gelbgraues, geschmackloses Pulver, das sich bei meinen Versuchen nicht so constant bewährte als das Tannalbin.

Rp. Tannigen. 0·5.
Dent. tal. dos. Nr. XX.
S. Bis 2stündlich 1 Pulver.

oder

Rp. Tannigen. 15·0,
D. S. 3mal täglich 1 Messerspitze voll.

Ich reihe an diese, sämmtlich durch ihren Gehalt an Gerbsäure in ihrer Wirksamkeit erklärbaren Mittel noch eine Zahl von Medicamenten an, bei denen eine günstige Einwirkung auf den chronischen, mit Diarrhöen verlaufenden Darmkatarrh gleichfalls unbestreitbar ist. Neben den von meiner Seite aus nicht oder nur ganz vereinzelt gebrauchten Mitteln Alaun (0·1—0·25 in Pulvern, zweistündlich ein Pulver) und Plumbum aceticum (0·05—0·1, zweistündlich ein Pulver) sind es zwei metallische Mittel, welche Beachtung und Benützung verdienen, nämlich das von meiner Seite viel weniger gebrauchte Argentum nitricum, ganz besonders aber das mit Recht so vielfach in Verwendung stehende Wismuth:

Alumen, Plumbum aceticum.

Argentum nitricum.

Rp. Argent. nitric. 0·1—0·2.
Aq. dest. 180·0.
M. D. in vitro nigro.
S. 2stündlich 1 Esslöffel zu nehmen.

Ich halte vom Argentum nitricum bei Diarrhöe in Folge chronischen Darmkatarrhes nicht viel und glaube auch zu verstehen, warum es wenigstens mir nie bessere Dienste geleistet hat, wenn ich bedenke, dass es ja schon im Magen in Chlorsilber verwandelt wird.

Das Gegentheil aber muss ich dem Wismuth und seinen Präparaten nachrühmen, wenngleich uns für die Wirkung desselben jede genügende Erklärung abgeht und dasselbe im Darme gleichfalls eine Umwandlung, nämlich in Schwefelwismuth, erfährt (daher schwarze Stühle!). Ich lege jedoch für die Verabreichung von Wismuth bei chronischem Darmkatarrh mit Diarrhöe (und Schmerzen) stets darauf Gewicht, das Metall in grossen Dosen (und zwar etwa 3—5 *g* pro Tag) zu verabreichen. Bismuthum.

Rp. Bismuth. subnitric. (= Magist. bismuth.) 0·5—1·0,
(Extr. opii 0·01—0·02).
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XXX.
S. 2—3stündlich 1 Pulver.

In gleicher Art wie das Bismuthum subnitricum, ein weisses, in Wasser unlösliches Pulver, verschreiben wir auch das Bismuthum subsalicylicum (gleichfalls ein weisses, in Wasser unlösliches Pulver), dem wegen seiner Salicylcomponente vielleicht auch noch eine wenn auch geringe antiseptische Wirkung zuzuschreiben ist. Hieran reiht sich das basisch-gallussaure Wismuth, das sogenannte Dermatol, ein safrangelbes, feines, geruchloses, unlösliches Pulver, das ich vielfach bei chronischem Darmkatarrh mit Diarrhöe, übrigens auch bei anders begründeten Diarrhöen angewendet habe. Ich habe nie einen Vortheil vor den beiden vorher genannten Wismuthpräparaten gesehen, im Gegentheil, mir wollte es scheinen, dass diese sogar rascher und besser wirken als das Dermatol. Wollen wir immerhin dasselbe verordnen, dann receptiren wir: Dermatolum.

Rp. Dermatol. 0·5.
Dent. tal. dos. Nr. XXV.
S. Bis 2stündlich (selbst häufiger) 1 Pulver.

In neuester Zeit endlich wurde das Eudoxin construirt, von dessen Eigenschaften und Dosirung ich bereits gesprochen habe. Ich habe dasselbe bisher in mehreren Fällen von chronischem Darmkatarrh mit Diarrhöen zur Verwendung gebracht. Bessere Erfolge als mit Bismuthum subnitricum respective salicylicum konnte ich sicherlich nicht erzielen; hingegen klagten einzelne Kranke über lästiges Aufstossen und Gefühl von Druck im Magen nach Gebrauch desselben, bei einzelnen Kranken liess es mich fast vollends im Stiche. Eudoxinum.

Wie wir Heidelbeerwein bereits als passendes Getränk kennen, so können wir auch, der Empfehlung von Winternitz folgend, in der Absicht, ein gleichfalls durch seinen Gerbsäuregehalt wirksames Darmadstringens zu verabreichen, auch eine Abkochung von Heidel- Heidelbeeren.

beeren[1]) in einer Menge von zweimal täglich einer Tasse trinken lassen.

Artemisia. In anderen Fällen von chronischen profusen Durchfällen kann die Herba artemisiae abrotanum als Thee gute Dienste leisten (ein Esslöffel auf eine Tasse Thee).

Opium. Schon bei der Besprechung der Verabreichung von Darmadstringentien habe ich im Vorübergehen des Opiums als häufiger gegebenen Zusatz zu denselben Erwähnung gethan. Was aber die Verabreichung des Opiums bei chronischem Darmkatarrh mit Diarrhöe überhaupt anlangt, so scheint es mir, dass dasselbe eher viel zu oft verabreicht wird. Ich benütze dasselbe nur dann, wenn mich die gesammte eben genannte übrige, theils diätetische, theils medicamentöse Therapie nicht zufrieden stellen konnte, trotz derselben die Diarrhöen unbeeinflusst fortdauern und der Kranke gleichzeitig über intensivere, weder durch warme Umschläge, noch durch Priessnitz'sche Binden gemilderte Schmerzen im Abdomen zu klagen hat. Opium hat ja unstreitig den Nachtheil, dass es durch Lähmung der Darmperistaltik den Inhalt des Darmes zur Stagnation bringt und daher, wo dieser in abnormer Zersetzung begriffen ist, die vorhandene Entzündung des Darmes geradezu noch zu steigern vermag. Zwingen mich daher die vorgenannten Gründe zur Verabfolgung des Mittels — das ich dann immer lieber per rectum als per os gebe —, dann trachte ich gleichwohl, den im Darm sich ansammelnden Inhalt aus demselben dadurch zu schaffen, dass ich nicht unterlasse, gleichzeitig mit dem Opium Darm-

Belladonna. irrigationen zu appliciren. Was vom Opium, das gilt hinsichtlich seiner bedenklichen Wirkung auch von Belladonna, die bald allein, bald als Zusatz zu Opium wie beim acuten, so auch beim chronischen Darmkatarrh verabfolgt werden kann.

So erübrigt es mir noch, über die Anwendung einer Gruppe von Arzneimitteln zu sprechen, welche beim chronischen Darmkatarrh

Mineralwässer. mit Recht so gerne in Anwendung gezogen werden, der Mineralwässer.

An der Spitze derselben stehen die alkalisch-salinischen Mineralwässer, welche wieder mit Rücksicht auf die Art ihrer Verwendung in zwei Gruppen eingetheilt werden müssen: die von Haus aus warmen oder die künstlich gewärmten und die kalten Glaubersalzquellen. Erstere,

---

[1]) Sie wird derart bereitet, dass die getrockneten Früchte mit kaltem Wasser übergossen ($250g : 1^1/_2 l$ Wasser) und zwei Stunden lang bis auf $750g$ eingekocht werden; dann wird abgeseiht, die Beeren werden ausgepresst, der ausgepresste Saft dazu gegossen und das Ganze kühl aufbewahrt.

demnach an erster Stelle die Karlsbader Quellen, erzeugen wohl zweifellos gerade wegen der styptischen Wirkung ihrer höheren Temperaturgrade und vielleicht auch wegen ihres relativ geringen Gehaltes an freier Kohlensäure keine Purgirung, ja nicht so selten wirken sie direct leicht obstruirend. Die Karlsbader Quellen, eventuell erwärmtes Tarasper oder Rohitscher Wasser, werden also vor Allem im Haus des Kranken in jenen Fällen von chronischem Darmkatarrh gegeben werden, bei welchen Diarrhöen concommittiren. Die Methode der Trinkcur, wie ich sie im Hause üben lasse, wähle ich derart, dass ich in schluckweisen Absätzen nur geringe Quantitäten trinken lasse, etwa zwei Becher, den einen Morgens, den anderen entweder um circa 11 Uhr Vormittags oder etwa 3 Uhr Nachmittags (Zeit des Mittagsmahles circa 12 Uhr). Recht zweckdienlich habe ich es aber, wie dies auch neuerlich Nothnagel mit gutem Grund betont, gefunden, das Karlsbader Wasser mehr auf den Tag über zu vertheilen, dafür häufiger trinken zu lassen. Die Kranken bekommen drei bis fünfmal täglich blos 30—60 *g* des warmen Wassers zu trinken. Ist es auch Gepflogenheit, das Karlsbader Wasser wenigstens in seiner ersten Theilportion auf nüchternen Magen geniessen zu lassen, so weiche ich manchmal hievon gerade bei der Therapie des mit Diarrhöen verknüpften chronischen Darmkatarrhs ab. Ich lasse den Kranken zunächst ein passendes Frühstück geniessen und erst etwa 1—1½ Stunden später bekommt derselbe seine erste Ration von Karlsbader Wasser.

Der nüchterne Magen reagirt stets intensiver auf Einfuhr eines (besonders eines kalten) Mineralwassers als der nicht mehr nüchterne Magen. Es ist daher begreiflich, denselben dort, wo es mir auf Vermeidung jedweder Reizwirkung ankommt, eventuell von der Beschickung mit einem wenn auch warmem Wasser zu verschonen. Recht wichtig dünkt es mir endlich, eine derart gewählte Karlsbader-Cur nicht blos einmal des Jahres durch etwa vier Wochen, sondern, wie dies Nothnagel mit gutem Rechte hervorhebt, viermal während eines Jahres durch circa ein Monat gebrauchen zu lassen. »Der chronische Process verlangt eine chronische Behandlung.«

Seit längerer Zeit schon gebrauche ich in jenen Fällen von chronischem Darmkatarrh, wo gerade der Dickdarm mit überwiegend betroffen erscheint, das Karlsbader Wasser auch zur Application von Klysmen. Ich lasse täglich ein Klysma von ¼—½ *l* des körperwarmen Mineralwassers gebrauchen.

Was vom internen Gebrauche des Karlsbader Wassers, das Gleiche gilt vom erwärmten Tarasper oder Rohitscher Wasser.

Dem Karlsbader Wasser am nächsten steht das Vichy Wasser, welches wir ebenso wie unsere Kochsalzquellen (vor Allem Wiesbadener Kochbrunnen, dann Kissingen oder Homburg) gleichfalls bei chronischem Darmkatarrh mit Diarrhöen in einem Tagesquantum meist von zwei bis drei Bechern (1—2 Becher mit entsprechender Zwischenpause Morgens, den zweiten respective dritten Becher Vor- oder Nachmittags) eventuell gleichfalls mit Absicht vorgewärmt im Hause des Kranken trinken lassen.

Ob wir im speciellen Falle dem Karlsbader oder dem Vichy respective beispielsweise Kissinger Wasser den Vorzug geben, dies mögen wir nach meinem Urtheile vor Allem vom Ernährungszustand des Kranken abhängig machen.

Wo dieser arg herabgekommen, dort möchte ich immerhin zum Gebrauch von Vichy Wasser oder eines der genannten Kochsalzwässer rathen, und diese scheinen mir auch geeignet für jene Fälle, bei welchen Stuhlverstopfung und Diarrhöe mit einander wechseln, woferne wir hier nicht schon den kalten milderen Glaubersalzquellen, wie Tarasp und Rohitsch, den Vortritt einräumen, indem wir dem Plane folgen, den Darm von allen schädigenden Agentien zwar in milder, doch constant durchgeführter Methode zu befreien.

Es braucht fast keine Erwähnung, dass die bisher genannten Curorte auch direct vom Kranken zwecks Heilung seines chronischen, mit Diarrhöen verknüpften Darmkatarrhs aufgesucht werden, und ebenso selbstverständlich ist es, dass man Mineralwassergebrauch im Curorte selber (durch ein Monat) combiniren kann mit später nachgeschicktem Trinken des gleichen Mineralwassers im Hause des Patienten, so dass der Kranke gleichfalls viermal im Jahre das Mineralwasser benützt.

Wo umgekehrt der chronische Darmkatarrh nur mit Obstipation verläuft, dort sind es unsere kalten Glaubersalzwässer, die schon genannten milderen Tarasper und Rohitscher Quellen, bei Fällen hochgradiger Obstipation aber der Marienbader Kreuz- oder Ferdinandsbrunnen, welche wir in Verwendung ziehen. Das täglich benützte Quantum hängt hiebei meines Erachtens nach am besten vom Erfolg ab, von der Möglichkeit, durch eine bestimmte Menge des gebrauchten Mineralwassers entsprechende Stuhlentleerung zu erzielen. Im Durchschnitt werden auch hier 400—600 cm^3 das meist genügende Quantum ausmachen. Ich darf aber vielleicht anbei erinnern, dass bei manchen Kranken, welche in Folge ihres, wenn auch mit Obstipation einhergehenden Darmkatarrhs über Schmerzsensationen im Abdomen klagen.

diese Schmerzen sogar erhöht auftreten können, wenn beispielsweise das Marienbader Wasser am nüchternen Magen getrunken wird. Ich vermeide auch diesen Zufall, wie bereits angedeutet, dadurch, dass ich $1-1\frac{1}{2}$ Stunden vor der ersten Portion des Mineralwassers den Kranken frühstücken lasse.

In diese letztgenannten Curorte senden wir den Kranken auch, woferne wir dies erreichen können, wenn es sich um einen chronischen Darmkatarrh mit Obstipation handelt.

Mag die eine oder die andere Form des chronischen Darmkatarrhs vorliegen, so empfehle ich als Nachcur Aufenthalt in einer anregenden Gebirgsluft, welcher mir überhaupt bei besagter Erkrankung von recht unterstützendem Werthe erscheint.

Hydrotherapie, Massage.

Ein Gleiches aber gilt noch von zwei anderen therapeutischen Hilfsfactoren, von der Hydrotherapie und der Massage. Eine beim chronischen Darmkatarrh angewendete hydriatische Procedur, welche, mag Diarrhöe oder Obstipation oder Wechsel beider vorliegen, gleich zweckmässig erscheint, ist die Anwendung eines Priessnitz'schen Umschlages (Neptunsgürtel) um den Bauch. Die sonstigen meist in Verwendung stehenden Proceduren werden aber verschiedenartig sein, je nachdem es sich um chronischen Darmkatarrh mit Diarrhöe oder mit Obstipation handelt. Wo erstere vorliegt, dort kann man nach meiner Erfahrung oft recht gute Erfolge erzielen durch das Verfahren von Winternitz (warmes Wasser durch den Leiter'schen Kühlapparat). Eine ganze Summe von erregenden Proceduren (Einwicklung, Abreibung bis zu schottischen Douchen) aber steht uns zu Gebote, wo wir die existente Obstipation bekämpfen wollen.

Dass diese endlich auch durch die Massage in günstigem Sinne beeinflusst wird, ist eine gleichfalls bereits bekannte Thatsache.

Leibbinde, Fussbekleidung.

Ganz zum Schlusse darf ich endlich nur noch darauf aufmerksam machen, dass Kranke, welche an chronischem Darmkatarrh leiden, sich vor jeder Erkältung schützen und, um dies umso sicherer zu erreichen, praktisch eine Flanellleibbinde mit Schenkelbändern, eventuell Flanellunterbeinkleider während des Tages tragen sollen, eine Vorkehrung, welche auch bei Neigung zu wiederholter Erkrankung an acutem Darmkatarrh sich nutzbringend erweist. Auch lege ich Werth darauf, dass der Kranke stets eine entsprechend warme Fussbekleidung trägt.

Therapie der Darmgeschwüre.

So mannigfaltig die Aetiologie der Darmgeschwüre, so quälend und selbst bedrohend manchmal ihre Erscheinungen sein können, so armselig ist ihre Therapie. Ein Mittel, welches gegen den Geschwürsprocess als solchen wirksam wäre, haben wir nur insoweit, als es sich um syphilitische Geschwüre des Darmes oder um directe, auf chirurgischem Wege erreichbare Entfernung (Excision) des im Mastdarme gelegenen Ulcus handelt. In gewissem Sinne zählt hieher auch noch die Verabreichung von mildesten Abführmitteln (Ricinusöl als solches thee- bis esslöffelweise oder in Emulsion) bei stercoralen Geschwüren, da so die ursächliche Kothstauung und hiemit auch die Geschwürsentwicklung behoben werden kann.

Ulcus duodeni: Wismuth.

Vielleicht darf ich endlich noch die Therapie des Ulcus duodeni mit Wismuth hieher rechnen, welche freilich quoad Effect weit zurücksteht hinter jener des Ulcus ventriculi, dessen Diätetik übrigens auch als Muster jener des Ulcus duodeni gelten darf. Das Wismuth aber pflegte ich in den wenigen Fällen von Ulcus duodeni, welche mir während der letzten vier Jahre untergekommen waren, derart zu geben, dass ich es in Pillenform verabreichte, wobei die einzelne Pille mit einem nicht durch den Magensaft, sondern erst durch den alkalischen Darmsaft aufschliessbaren Mittel überzogen wurde. Als solches wählte ich verflüssigtes Salol. Meine Verordnung lautet:

Rp. Bismuth. subnitr. 0·5,
Mass. pilul. tragacanth. q. s.
Ut f. pilula.
Dent. tal. pilul. Nr. centum.
Obducantur Salolo liquefacto.
S. 2stündlich 1—2 Pillen zu nehmen.

Darmgeschwüre ausser Ulcus duodeni.

Bei allen sonstigen Geschwüren des Darmes ist die Therapie wohl eine rein symptomatische zu nennen. Sie richtet sich gegen die häufig begleitenden Diarrhöen, gegen die Schmerzen und gegen die Darmblutung, trachtet aber überhaupt, den Darm soweit als möglich zu schonen und in Ruhe zu erhalten.

Diät.

Von diesem Standpunkte versteht es sich, dass die Diät eine jener bei chronischem Darmkatarrh mit Diarrhöen gewählten ähnliche, womöglich (gerade bei beginnender Phthise wichtig!) nahrhafte Kost sein wird, im Allgemeinen aber entsprechende flüssige Nahrung bevorzugt werden dürfte.

Schon von diesem Standpunkte begreift sich auch die fast typische Verabreichung des Opiums bei Darmulcerationen, das bald per os, gerne aber auch, und wo der Magen irgendwie in Mitleidenschaft gezogen ist, mit ganzer Nothwendigkeit per rectum (Klysma oder Suppositorium) verabfolgt wird. Dadurch, dass es die Musculatur des Darmes lähmt, hindert es die Peristaltik desselben und stellt ihn ruhig. Im Opium besitzen wir aber auch des weiteren das beste Anodynum für den Darm und zudem noch das vornehmste und prompteste Antidiarrhoicum. Opium.

Freilich möchte ich es nicht verschweigen, dass nicht blos bei stercoralen Geschwüren, sondern auch bei Geschwüren anderer Genese — z. B. manchmal bei tuberculösen Darmgeschwüren — gerade die Verabreichung von Ricinusöl (Calomel werden wir in jedem Falle von Darmgeschwür am besten von Haus beiseite lassen) noch weit besser speciell in Bezug auf die Diarrhöe wirkt als das Opium. Offenbar sind es stagnirende, durch das Ricinusöl entfernte Darminhaltmassen, welche wenigstens die wesentliche Ursache der Diarrhöen waren.

Gerne geben auch wir dem Opium eine Wismuthverbindung (Bismuthum subnitricum oder salicylicum) in bereits bekannter Verordnung bei. Nicht unerheblichen Nutzen haben wir von dem Tannalbin gezogen, speciell bei der Therapie von tuberculösen Darmgeschwüren, welche bis dahin jeder anderen Therapie getrotzt haben. Freilich konnte in wieder anderen Fällen auch dieses Mittel uns nicht Herr werden lassen über die abundanten symptomatischen Diarrhöen; ich halte es immerhin neben dem Opium für das derzeit beste Medicament, dem auch nach dieser Richtung das Tannigen, das mir übrigens in einzelnen Fällen von tuberculösen Darmgeschwüren geholfen hat und auch mit Opium gemeinsam verabreicht werden kann, nach meinem Urtheile nachsteht. Wismuth, Opium. Tannalbin.

Wo die Geschwüre im tieferen Darmabschnitte, sonach namentlich im unteren Dickdarm ihren Sitz haben, dort versuchen wir jedesmal auch eine locale Therapie, nicht blos jedoch laue Wassereingiessungen, sondern lieber diese unter Zusatz von adstringirenden (besonders Tannin oder Tannalbin) oder desinficirenden Mitteln. Darmirrigationen.

Freilich möchte ich hiebei hervorheben, dass alle Eingiessungen, welche man bei vorhandenen Ulcerationen speciell im Dickdarme vornimmt, doch nur mit erhöhter Vorsicht vorgenommen werden sollen, um eine mögliche Ruptur des Darmes auszuschliessen. Spürt der Kranke während derselben irgendwie erheblichere Schmerzen, so möge augenblicklich Abstand von der Darmirrigation genommen oder

höchstens die Irrigation nur unter recht mässigem Drucke und, wo es angeht, mit einer kleineren Menge ($^1/_2\,l$) durchgeführt werden.

Umschläge. Schmerzen in Folge von Darmulcerationen trachten wir auch durch warme Umschläge (Wasser- oder Breiumschläge) günstig zu beeinflussen.

Darmblutung. Schliesslich müssen wir öfter gegen ein letztes Symptom von manchen Darmgeschwüren eingreifen, gegen die oft profuse Darmblutung. Ist diese eingetreten, dann leiten wir vor Allem eine gleiche Diät ein, wie bei dem, beziehungsweise nach dem blutenden Ulcus ventriculi. Selbstverständlich ist es, dass der Kranke vollste Bettruhe innehalte. Die wichtigste Medication scheint mir gerade bei Darmblutung die Opiumtherapie zu sein, welche völlige Ruhestellung des Darmes, daher möglichst günstige Chancen für die durch die naturelle Hilfe erfolgende Sistirung der Blutung verleiht. Bei Indisposition des Magens wird Opium in Klysmen- oder in Stuhlzäpfchenform verabreicht. Ist auch diese Darreichungsart unmöglich, dann bleibt nur eine subcutane Morphium-Injection übrig. Häufig wird bei vorhandener Darmblutung namentlich dort, wo es gelungen ist, den Ort der Blutung zu erkennen, diesem entsprechend ein meist nur wenig gefüllter, daher nicht drückender Eisbeutel auf das Abdomen aufgelegt. Es mag ja sein, dass derselbe eine geringe Kältewirkung in die Tiefe auszuüben im Stande ist; ein anderer Gewinn aber liegt darin, dass der Kranke, um den Eisbeutel an entsprechender Stelle liegen zu haben, stets sich ruhig halten muss. Diesen Zweck zu erreichen, wäre es unbedingt geboten, den Eisbeutel ununterbrochen auf der gewählten Stelle liegen zu lassen. Praktisch lässt sich jedoch nach meiner Erfahrung diese Forderung nicht immer erfüllen. Es gibt eine ganze Zahl von Kranken, welche ein bis zwei Stunden nach dem Auflegen des Eisbeutels ein weiteres Weilen desselben schon deswegen nicht mehr ertragen können, weil sie unter einem directen und allgemeinen Kältegefühl leiden.

Opium.

Eisbeutel.

Haemostatica. Wir benützen schliesslich bei jeder Form von Darmblutung auch unsere Styptica, deren Wirkungsgrad freilich geringer zu sein scheint als die Grösse ihres Rufes. Man mag Ergotin subcutan oder intern (bis $3\,g$) oder Extr. fluid. hydrast. canad. oder Extr. fluid. hamamil. virg. oder endlich Plumbum aceticum in genau derselben Art wie bei der Therapie der Hämoptoe in Anwendung bringen, auch nach meiner Beobachtung dürfte der factische Gewinn kein grosser sein. Trotzdem werden wir nie von ihrer praktischen Anwendung abstehen. Sitzt endlich die Blutungsstelle tiefer im Dickdarme, etwa in seiner unteren Hälfte, dann

wenden wir lieber Heisswasser-Irrigationen (45° C.) als eiskalte Darmeingiessungen an, wenn die Blutung derart intensiv ist, dass die durch die Irrigation stets erzeugte Erregung weit weniger schaden kann als die Fortdauer der Blutung.

Therapie der Darmverengerung und des Darmverschlusses (Stenosis et occlusio intestini, Ileus).

Chronischer, acuter Ileus.

Unter allen Erkrankungen, welche eine Darmverengerung respective einen Darmverschluss verursachen, möchte ich vom therapeutischen Standpunkte aus zunächst zwei Gruppen auseinander halten, nämlich solche, welche in chronischer Weise zu den Erscheinungen der erschwerten Passage im Darme Anlass geben, und solche, welche einen acuten Darmverschluss, einen acuten Ileus bedingen. Hiebei muss aber eingeschaltet werden, dass es zwischen beiden Gruppen insoferne Uebergänge gibt, als eine bis dahin chronische, langsam anwachsende Darmverengerung plötzlich zum acuten Darmverschlusse führen, sonach aus der ersten Gruppe von Erkrankungen in die zweite Gruppe derselben überspringen kann.

Chronischer Ileus.

Liegt eine chronische Darmverengerung vor, so heisst es vor Allem mit Rücksicht auf die Therapie entscheiden, welches die Ursache dieser chronischen Stenose des Darmes ist.

Interne oder chirurgische Therapie.

Ist es eine chronische Obstipation, dann wird ihre Behebung auch zur Behebung der Verengerungserscheinungen führen. Diese Form der Darmverengerung gehört wohl selbstverständlich dem Wirkungsgebiete des inneren Mediciners an, während die meisten sonstigen Fälle von chronischer Enterostenose bereits der Hand des Chirurgen verfallen sind. Hieher zähle ich in ganzem Umfange die Geschwülste des Darmes, die narbigen Stricturen und die von aussen verengenden peritonealen Adhäsionen. Etwas anders aber wieder steht es mit jenen Fällen, wo abnorm gelagerte intraabdominale Organe oder dem Darme benachbarte, durch Entzündung geschwellte und daher den Darm comprimirende Organe, oder endlich entzündliche Wandverdickungen des Darmes (vor Allem des peritonealen Ueberzuges), welche in Folge einer entzündlichen bis ulcerativen Affection der Schleimhaut des Darmes zur Entwicklung gelangt sind, die Erscheinungen der chronischen Darmverengerung unterhalten. Im ersten der angezogenen drei Fälle werden wir manchmal durch entsprechende Lagerung des dislocirten Organes durch Bauchbinde oder Bandage, im zweiten Falle durch Behandlung der Organentzündung und bei der dritten

Gruppe von Fällen (deren ich selbst mehrere hieher gehörige Fälle. z. B. von Perisigmoiditis und Perityphlitis chronica. in analoger Weise behandelt habe) durch die Massage, eventuell Gymnastik, locale hydriatische Proceduren (resorptionsfördernde Umschläge und Sitzbäder) die Erscheinungen der Darmstenose zu beseitigen vermögen. In wieder anderen Fällen, vor Allem der zwei letztgenannten Gruppen, kann aber gleichfalls nur eine entsprechende chirurgische Therapie radical Hilfe bringen.

Wo wir bei einer der genannten Formen chronischer Darmstenose, so weit sie nicht auf Obstipation beruht, ohne einstweiliges chirurgisches Eingreifen auszukommen versuchen, oder wo dieses verweigert wird und wir daher gezwungen sind, uns auf die interne Medication zu beschränken, dort werden wir, soweit nicht intercurrente acute Kolikanfälle anders zu handeln uns gebieten, begreiflicherweise stets nur eine leicht verdauliche Nahrung geben, welche möglichst wenig Darminhalt erzeugt. Von diesem Standpunkte sind daher die frischen Gemüse, hartgekochter Reis und rohes Obst gänzlich zu vermeiden, Kartoffel und Hülsenfrüchte nur wieder in Puréeform gestattet, Schwarzbrot oder gar Grahambrot zu untersagen. Jedes Fleisch ist von seinen schwer verdaulichen Beigaben (Sehnen, Haut, Knorpel) im Vorhinein zu befreien, weisses Fleisch in möglichst leicht verdaubarer Zubereitung, vor Allem Fleischsuppen, Eier, Milch zu verabfolgen. Dabei speise der Kranke jedesmal nur geringe Mengen, dafür aber öfters des Tages. Wo höhere Grade der Darmstenose bestehen, dort werden wir uns immer einer halbflüssigen oder völlig flüssigen Kost nähern.

Unter keiner Bedingung dürfen wir Stuhlverstopfung dulden, sondern der Kranke muss täglich seine ausgiebige Stuhlentleerung besitzen. Erfolgt diese nicht spontan, dann muss sie künstlich herbeigeführt werden. Dies geschieht theils durch Application von Darmirrigationen, für welche bald einfaches laues Wasser, bald solches mit Zusatz von Kochsalz, Seife, Glycerin, Infusum sennae oder endlich Oel gewählt werden, theils durch Darreichung von inneren Abführmitteln (Bitterwässer oder Bittersalz, auch Ricinusöl, Cascara sagrada oder Rhamnus frangula, Senna, eventuell sogar Coloquinthen und Crotonöl). Finden wir die Krankheit aber zu einer Zeit, in der ein Kolikanfall als Ausdruck einer zeitweiligen Stase des Darminhaltes oberhalb der verengten Stelle und einer dadurch bedingten periodischen Verlegung des Darmes, viel seltener als Ausdruck einer vorübergehenden Schwächung des ober der genannten Stelle gelegenen Darmstückes entwickelt ist, dann werden wir die Nahrungszufuhr per os völlig sistiren.

Wo das stenosirende Moment im Dünndarm liegt, dort müssen wir durch Verabreichung von Laxantien (salinische Abführmittel und Sennapräparate) und Darmirrigationen den Darm an seiner verengten Stelle wieder wegsam zu machen trachten, durch Darmirrigationen allein, wo dieses im Verlaufe des Dickdarmes sich eingeschaltet findet. Doch würde ich die Abführmittel bei Dünndarmstenose nur bedingt anwenden. Wo deutliche peristaltische Bewegung über der Stenose sichtbar und hörbar ist, dort halte ich die Abführmittel nicht blos für nicht angezeigt, sondern sogar eher für schädlich. Was sollen sie denn einem Darme nützen, der diese seine ganze musculäre Kraft von selber aufbietet, um seinem Inhalte freie Bahn zu verschaffen? In diesem Falle trete ich — in ähnlicher Weise wie bei acutem Darmverschlusse — für Opium und daneben lediglich Darmirrigationen ein.

Wo eine chronische Stenose des Darmes plötzlich zum absoluten Verschlusse desselben, zum acuten Ileus geführt hat, dort aber gelten dieselben therapeutischen Indicationen, wie für die ganze Zahl des von Haus aus acut einsetzenden Ileus überhaupt.

Der Besprechung dieses Themas, des acuten Darmverschlusses, wenden wir uns im Folgenden zu, wobei wir uns in ein Grenzgebiet der Chirurgie und der inneren Medicin begeben. Acuter Ileus.

Denn die Therapie der acuten Darmconclusion theilt sich in zwei Lager, in das unstreitig mächtigere der chirurgischen Abhilfe und das gleichwohl in gar manchen Fällen hoch zu veranschlagende Rüstdepôt der internen Medication (im weiteren Sinne).

Wir beginnen mit der letztgenannten Art der Therapie, der nicht operativen Behandlung des acuten Darmverschlusses. Nur eine einzige Unterart des acuten Darmverschlusses fällt dieser Methode der Therapie bedingungslos zu, der acute Darmverschluss in Folge Koprostase. Wo wir billigen Grund haben, diese Diagnose zu stellen, — eine im praktischen Leben freilich oft recht heikle Sache — dort werden wir unverzüglich causal eingreifen und wenigstens zum Theile mit Rücksicht auf die locale Darmtherapie geradezu eine gegentheilige Behandlung durchführen, als jene bei sonstig begründetem Ileus sein wird. Ich meine diesbezüglich vor Allem die Darreichung der inneren Abführmittel, welche selbstverständlich bei Ileus in Folge Koprostase in erster Linie am Platze sind. Doch würden wir auch hier mit einiger Vorsicht vorzugehen rathen, wenn wir der musculären Leistungstüchtigkeit des Darmes nicht mehr trauen können, eine beträchtliche Schwächung oder Lähmung voraussetzen müssen; denn auch hier könnten nach meinem Urtheile Abführmittel eher Schaden stiften dadurch, dass sie

Interne Therapie.

Obstructions-Ileus.

Abführmittel und Darmirrigationen.

den über der obturirten Stelle im Darme enthaltenen Gesammtinhalt desselben bis zu dieser Stelle nach abwärts drängen, ohne ihn wegen der Insufficienz der Darmmusculatur von hier weiter zu bringen, sonach nur eine noch stärkere Dehnung des über dem Occlusionsorte befindlichen Darmstückes herbeiführen.

Neben den Abführmitteln wenden wir natürlich auch Darmirrigationen an, welche vor Allem den unter der Occlusionsstelle gelegenen Darmabschnitt dehnen und durch ihr Eindringen die alten, hart gewordenen Kothmassen aufweichen und hiedurch für den Weitertransport geeignet zu machen vermögen. Wählt man kaltes respective Eiswasser zu diesen Irrigationen, dann kommt hiezu auch noch die die Peristaltik anregende Wirkung dieser Klysmen, welche ich freilich selbst nie zur Anwendung gebracht habe und principiell in keinem Falle zur Anwendung bringen lassen würde, wo auch nur geringe Grade von Schwäche oder gar Collaps bei dem Kranken nachweisbar sind. Da den mit lauem respective warmem Wasser vorgenommenen Irrigationen diese die Peristaltik fördernde Wirkung abgeht, da sie theilweise nur auf mechanischem Wege wirken, so versteht es sich, dass man zur Vornahme dieser meist gewählten Irrigationen grosse Mengen von Wasser (2—3, selbst bis 5 *l*) nehmen muss; allerdings muss man sich auch wieder vor jeder Ueberdehnung des Darmes hüten. Recht gerne gebe ich aber nicht einfache Wasserklysmen, sondern Klystiere von starker (bis 8%) Kochsalzlösung. Diese Klystiere wirken reizend auf die Darmwand und ermöglichen es, da Kochsalzlösung nach Nothnagel in Folge verursachter Antiperistaltik hoch in den Darm hinaufgeschoben wird, selbst in kleiner Menge (nicht unter 400 cm^3) gegeben, bis ins untere Ileum vorzudringen. Mit gleicher Absicht wie Kochsalz gebe ich auch gerne Klysmen aus Aqua laxativa Viennensis in einer Menge von etwa 200 *g*, welche ich dem Wasserklysma zusetze oder noch häufiger dem Kochsalzklystiere. Neben der reizenden Wirkung auf die Darmwand besitzen die einfachen Kochsalz- oder die combinirten Kochsalz-Sennaklysmen noch den weiteren Vortheil, dass sie in nur geringer Menge verabreicht zu werden brauchen, daher den ohnedies schon vorhandenen Blähungszustand des Darmes, der begreiflicherweise an sich zu erschwerter Entleerung desselben Anlass geben kann, nicht noch erhöhen. In neuerer Zeit greifen wir schliesslich gerne zur Verwendung der Oelklysmen (500 cm^3 bis 1 *l* lauen Olivenöles), welche recht guten Nutzen bringen, da auch sie die eingedickten Kothmassen aufweichen und gleichzeitig den zu passirenden Darmschlauch schlüpfrig machen.

Sämmtliche Klysmen respective Irrigationen werden in Knie-Ellenbogenlage oder linker Seitenlage oder — oft recht vortheilhaft — in erhöhter Kreuzlage vorgenommen. So weit es sich um Wasser- oder Kochsalz- respective Kochsalz-Sennaklysmen handelt. soll ihre Wiederholung. bis ausgiebigste Stuhlentleerung geschehen ist. oftmals erfolgen. unter Umständen selbst jede zweite bis dritte Stunde, selbstverständlich. nachdem das irrigirte Wasserquantum per rectum entleert wurde. Eine vorher vorgenommene neuerliche Irrigation könnte durch Ueberdehnung des Darmes nur Schaden stiften. Dass man an Stelle von derartigen Irrigationen auch Lufteinblasungen oder Kohlensäureeingiessungen wählen kann, mag nebenher erwähnt sein.

Manuelle oder instrumentelle Kothentfernung.

Wenn reichlich harte Kothmassen in den untersten Partien des Mastdarmes stecken (und es ist unsere Pflicht, in jedem Fall von Ileus darauf zu achten), so können diese eine gedeihliche Anwendung aller der genannten Irrigationen deswegen hindern, weil die in den Darm irrigirte Flüssigkeit allsogleich wieder abläuft. In diesem Falle muss man die knolligen Massen direct manuell oder mit einem stumpfen Instrumente. eventuell nach vorhergegangener Verkleinerung derselben aus dem Rectum schaffen.

Darmmassage.

Einen günstigen Einfluss auf die Behebung einer durch Koprostase erzeugten Darmocclusion muss schliesslich auch noch der Massage des Darmes zuerkannt werden, da sie einerseits auf mechanische Weise die Peristaltik zu fördern, andererseits die Fäcesmassen zu zerkleinern und fortzuschaffen vermag. Doch werden wir bei stärker ausgesprochenen Reizungssymptomen von dieser Therapie nur selten und sehr vorsichtig Gebrauch machen dürfen.

Ileus durch Gallenstein-einklemmung.

Neben den bisher genannten Methoden fände endlich noch eine letzte interne Behandlungsart Platz, welche hohen Werth für sich in Anspruch nimmt, nämlich die Magenausspülung. Da diese jedoch auch bei allen übrigen Formen von Ileus in allererster Linie und analoger Art zur Anwendung gelangt und hier wie dort in gleicher Weise wirkt, möge ihre Besprechung gerade bei der Therapie der sonstigen Formen des acuten Ileus Platz finden. Vorher aber muss ich noch erwähnen. dass es eine, wenn auch verhältnissmässig seltene Form eines acuten inneren Darmverschlusses gibt, welche wenigstens in der allerersten Zeit gleichfalls in ähnlicher Art behandelt wird, wie der Ileus bei Koprostase. Ich meine den Ileus in Folge Gallensteineinklemmung im Darme, respective Einklemmung sonstiger voluminöser Fremdkörper. Freilich wird man hier schon in gar manchen Fällen

mit Irrigationen, Abführmitteln, Magenausspülungen, auch Massage nichts mehr erreichen. Es muss nach vergeblicher versuchsweiser Anwendung derselben zur Operation geschritten werden. Weit häufiger aber sehen wir uns hiezu gezwungen bei den übrigen Formen der acuten inneren Darmocclusion, nämlich den Fällen von Strangulation, Abknickung, Intussusception und des Volvulus des Darmes.

Ileus durch Strangulation, Abknickung, Intussusception, Volvulus.

Ob in allen diesen Fällen die innere Therapie zur Anwendung gelangen oder die operative Hilfe in Anspruch genommen werden soll, dies möchte ich viel weniger von der speciellen Form der Occlusionsursache — wie selten gelingt es, diese intra vitam mit Sicherheit zu erkennen! — als vielmehr vor Allem von der Rückwirkung der Localerkrankung auf den Gesammtorganismus und ganz besonders auf die Herzthätigkeit und weiterhin von der Dauer der Occlusionserscheinungen, weniger aber von ihrer Intensität abhängig machen.

Interne oder chirurgische Therapie.

Findet sich bei einem an acutem Ileus erkrankten Individuum gute Herzthätigkeit, finden sich an Zahl, Spannung und Füllung der Arterie normale Pulse, zeigen sich auch sonst am Körper keinerlei Symptome von Collaps (kalte Extremitäten, Cyanose derselben, kalter Schweiss), dann bringe ich unsere interne Therapie zur Anwendung. Leistet sie mir (ganz besonders Opium und Magenausspülung, eventuell warme Bäder) innerhalb kurzer Zeit, längstens zwei Tagen, nichts, wird der Darm innerhalb derselben nicht wegsam, dann verpflichte ich den Kranken zur Operation. Die Aussichten derselben aber sind, wie Naunyn's Statistik in eclatanter Weise lehrt, umso besser, je kürzer die Erscheinungen des Darmverschlusses dauern: die innerhalb der ersten zwei Tage seines Bestandes vorgenommenen Laparotomien ergeben einen fast doppelt so grossen Heilungsprocentsatz als die nach dem zweiten Tage ausgeführten. Eine in diesem Sinne frühzeitige Operation erscheint uns also nur von Vortheil. Treten zu beliebiger Zeit eines inneren Darmverschlusses Erscheinungen von Rückwirkung auf das Herz auf, wird der früher volle, gut gespannte Puls beschleunigt, die Arterie weich, weniger gefüllt, treten Collapssymptome an der Peripherie ein, dann ist kein Augenblick zu verlieren, die Operation — sonach auch schon innerhalb des ersten oder zweiten Krankheitstages — vorzunehmen. Und die Operation findet wieder ihre Grenze nur in jenen Fällen, bei welchen in Folge bereits längerer Dauer der Affection schon ausgesprochene Collapserscheinungen oder complicative Peritonitis entwickelt sind. Wo aber ausgesprochener Shock sofort beim ersten Eintritt der Incarcerationserscheinungen sich geltend macht — dies findet sich besonders bei Strangulation — dort

rathe ich trotz derselben zur beschleunigten Operation; denn anderenfalls dürfen diese Fälle als verloren gelten.

Das Verhalten der Herzthätigkeit, die Rückwirkung der Localerkrankung auf diese und den gesammten Organismus sind sonach für mich die massgebendsten Factoren für die Indication zur Operation. Gelingt es mir intra vitam auch die specielle anatomische Art der Verschlussursache zu diagnosticiren, dann lasse ich mich immerhin auch durch dies Moment noch etwas beeinflussen in puncto zeitlicher Wahl der Operation. Als die gefährlichste aller hieher gezählten Formen von innerer Darmocclusion, speciell mit Rücksicht auf die Raschheit von Collapserscheinungen und die Aussichtslosigkeit der inneren Therapie erscheint mir die Strangulation, ihr reiht sich an der Volvulus, während die Abknickungen des Darmes und die Invagination desselben eine relativ bessere Prognose bieten. Bei den erstgenannten Formen werden wir daher mit umso grösserer Vorsicht an die probeweise Anwendung der inneren Therapie gehen und vom ersten Augenblicke an Alles zur Operation vorbereiten.

Interne Therapie.

Die innere Therapie verfügt vor Allem über zwei cardinale und factisch wirksame Hilfsmittel bei innerem Darmverschluss: die Magenausspülung und das Opium.

Magenausspülung.

Die Magenausspülung wirkt zunächst schon dadurch günstig, dass sie den oft mit grossen Quantitäten von Inhalt gefüllten Magen von demselben befreit. Zudem ruft, wie Oser zuerst gezeigt hat, die durch die Ausspülung des Magens in demselben entstandene Druckverminderung ein Rückströmen von Darminhalt in den Magen hervor, welch ersterer ja unter weit höheren Spannungsgraden sich befindet. Es wird daher begreiflich, dass man schon 2—3 Stunden nach völliger Aushebung des Magens und ohne weitere Zufuhr irgend einer Flüssigkeit den Magen wieder reichlich mit einer solchen gefüllt findet.

Eine zweite Wirkung der Magenausspülung liegt meines Erachtens auch darin, dass sie durch Entfernung von Magen- und Darminhalt eine ganze Summe von Giftstoffen, welche zur fortdauernd unterhaltenen Autointoxication führen, aus dem Organismus eliminirt.

Die Wirkung der Magenausspülung ist endlich aber auch noch eine weitergehende, eine direct curative. Durch die Entlastung des Magens und Darmes von reichlichen, sie dehnenden Flüssigkeitsquantitäten wird der ganze intraabdominelle Druck erniedrigt, Umfang und Spannung des Abdomens nehmen ab, Kothbrechen und heftige Peristaltik hören auf, der Kranke fühlt sich erleichtert. Durch Abnahme des intraabdominellen Druckes, i. e. durch Aufhören der

gegenseitigen Druckwirkung von Magen und Darm, respective Darmschlingen untereinander, kann es aber auch und kommt es auch öfter zu directer Lösung des Darmverschlusses, es tritt volle Restitution ein. Diese Wirkung warten wir aber nicht beliebig lange ab, sondern sie muss rasch, innerhalb 24 oder 48 Stunden, eintreten, um die chirurgische Hilfe unnöthig zu machen. Die Magenausspülungen müssen oft, manchmal jede zweite bis dritte Stunde, ausgeführt werden. Stärkerer Collaps des Kranken wird selbstredend eine Contraindication dafür abgeben. Und nach der Skizzirung der Wirkungsart der Magenausspülungen versteht es sich von selber, dass sie in allen jenen Fällen zu unterlassen sind, wo überhaupt Koth- und galliges Erbrechen völlig gemangelt hat. Sie müssen, wie sich von selber versteht, jedesmal so lange vorgenommen werden, bis der ausgeheberte Mageninhalt völlig rein abfliesst. Es verdient hiebei erwähnt zu werden, dass es manchmal passirt, dass wieder fäcale Massen sich entleeren, nachdem unmittelbar vorher bei derselben Magenausspülung schon nahezu klare Flüssigkeit abgeflossen war: ein Beweis für das rasche Eintreten von Darminhalt in den Magen während der Ausspülung.

Opium. Nicht weniger werthvolle Dienste als die Magenausspülung leistet uns auch das Opium. Seine günstige Wirkung liegt nicht blos in der beruhigenden Beeinflussung des Gesammtnervensystems: die intensiven Erscheinungen des initialen Collapses, welche durch die heftige Erregung der Nerven des Darmes und des Peritoneums ausgelöst werden, lassen um Erhebliches nach, die Collapstemperatur verschwindet, der Puls bessert sich, die kalten Schweisse schwinden, der abdominale Schmerz verringert sich, Brechreiz und Erbrechen sistiren, sondern vor Allem auch in der Unterdrückung der überaus mächtigen Peristaltik des Darmes. Durch diese aber wird der oberhalb der Verschlussstelle gelegene Inhalt des Darmes dieser Stelle nur immer mehr genähert, der Darm sonach hier immer mehr angeschoppt und gedehnt, die Darmparalyse unausweichlich hervorgerufen. Opium tritt dieser Gefahr entgegen, da es die Peristaltik des Darmes beruhigt. Da diese aber endlich zweifellos vielfach zur Entstehung des totalen inneren Darmverschlusses Anlass geben kann und wo dieser bereits besteht, denselben nur noch erhöht, begreift es sich leicht, dass Opiumverabreichung auch Rückgang der Occlusionssymptome verursachen kann. Opium wirkt in manchen Fällen von innerem Darmverschluss direct ursächlich.

Nach meinem Urtheile muss man Opium gleichfalls frühzeitig in grossen Dosen verabfolgen. Und seine bequemste Darreichungsform

wird jene von Extr. opii oder Pulv. opii in Suppositorien sein, wobei wir von beiden stündlich bis zweistündlich bis 0·5, jedoch auch darüber bis 1·0 innerhalb 24 Stunden appliciren lassen. Wo auch diese Form der Verabfolgung nicht gut möglich ist, dort erübrigt nur noch die subcutane Injection von Morphium. Mit grosser Vorsicht aber würde ich die Opiate in jenen Fällen receptiren, in welchen die Symptome eines Collapses, wie er nicht beim Einsetzen der Incarcerationssymptome, sondern in deren weiterem Verlaufe vorkommt, nämlich schwache Herzthätigkeit, beschleunigter, eventuell irregulärer Puls, kalte Extremitäten entwickelt sind. Nur dann, wenn die Frage eines operativen Eingriffes überhaupt nicht mehr discutabel ist, mag auch hier — der Euthanasie halber — dreist Opium respective Morphium verabfolgt werden. Sonst müsste, falls z. B. grosser Schmerzen halber Morphium absolut applicirt werden müsste, die Verabreichung subcutan mit einem Analepticum, z. B. Campher oder Aether, combinirt geschehen. Was die innere Medication sonst noch zu bieten vermag, steht an Werth weit zurück hinter den beiden bisher genannten Behandlungsarten des acuten Darmverschlusses der genannten Arten.

Darmirrigationen.

In erster Reihe muss ich der Darmirrigationen gedenken, die wohl in jedem Falle von innerem Darmverschluss versucht werden, mit ganzer Berechtigung meines Erachtens nur, wie bereits erwähnt, bei dem Darmverschlusse in Folge Obstipation, eventuell auch noch in Folge Einklemmung eines Gallensteines. Für wirkungslos aber halte ich sie auch in manchen anderen Fällen von innerem Verschluss nicht, dort wenigstens, wo die Occlusionsstelle die tieferen Dickdarmpartien betrifft, besonders bei Darminvagination, oder wo beispielsweise eine angeborene abnorm lange Flexura sigmoidea in Folge Knickung zum Darmverschluss Anlass gegeben hat. Sitzt aber auch die Occlusion im Dünndarm, auch dann kann meines Erachtens durch Irrigationen die Peristaltik des Dünndarmes angeregt und hiemit für den Kranken Nutzen gebracht werden. Im Uebrigen kommt aber für jeden Fall noch in Betracht, dass durch die Irrigation wenigstens der zugängliche Dickdarmtheil von Kothmassen befreit wird und hiedurch, soweit solche überhaupt noch enthalten sind und entfernt werden, der Kranke neuerdings Erleichterung gewinnt.

Hier und in allen Fällen wenden wir, wie überhaupt wo wir Darmirrigationen benützen, bald einfache Irrigationen aus lauem Wasser, häufiger Kochsalzlösung, recht oft unter Zusatz von Infusum sennae oder Aqua laxativa, endlich auch Oelklystiere an und wiederholen — die Oelklystiere ausgenommen, die wir täglich einmal appli-

ciren, um nöthigenfalls inzwischen andere Klystiere einzuschieben — solche Irrigationen selbst jede zweite Stunde. Es ist klar, dass solche Klysmen zu wiederholen zwecklos sein wird, wenn sie augenblicklich nach ihrer Application wieder abfliessen. Es ist weiterhin klar, dass es nur schädlich sein kann, worauf ich bereits hingewiesen habe, eine Darmirrigation einer anderen folgen zu lassen, wenn die erste noch nicht abgegangen ist, da durch das grosse Flüssigkeitsquantum im Darm der Druck in demselben nur erhöht wird.

Darm-Lufteinblasungen.

An Stelle der Darmirrigationen kann man auch Lufteinblasungen in den Darm durch Verbindung eines Darmrohres mit einem Luftbläser vornehmen. Um es zu ermöglichen, dass, wenn man es wünscht, die Luft wieder aus dem Darme entweiche, kann man zwischen Darmrohr und Gebläse, nach Curschman's Angabe, eine zweischenkelige Glasröhre einschalten. Der eine Schenkel verbindet Schlauch und Gebläse, während der zweite Schenkel einen mit einem Quetschhahn verschliessbaren Schlauch trägt, durch den dann die im Darme gesammelte Luft ausgelassen werden kann. Die Lufteinblasungen besitzen meines Erachtens keinen Vorzug vor den Wassereingiessungen.

Kohlensäureklysmen.

Ein Gleiches gilt auch für die Kohlensäureklysmen, welche man derart bewerkstelligt, dass man das eingeführte Darmrohr mit einem Syphon verbindet und seinen Inhalt langsam in den Darm einströmen lässt. Darmirrigationen, Lufteinblasungen und Kohlensäure-Klystiere halte ich in allen Fällen von innerem Darmverschluss für contraindicirt, wo Gefahr einer Gangrän des Darmes oder Peritonitis besteht.

Nahrung.

Es bedarf endlich einer ausdrücklichen Erwähnung, dass ich, so lange ich mich für berechtigt halte, bei vorhandenem inneren Darmverschluss in den genannten Heilproceduren der inneren Medicin mein Auskommen zu finden, jede Aufnahme von Nahrung per os unterdrücke. Mag man Milch, Wein oder Champagner zuführen, so kann ich hierin doch nur eine Mehrbelastung des ohnedies so schwer geschädigten Digestionsrohres erblicken, während von einer nennenswerthen Resorption der Nahrung respective Flüssigkeit doch nicht die Rede sein kann. Sitzt das Hinderniss im höheren Dünndarm und dauert der Darmverschluss schon etwas längere Zeit, dann muss man immerhin an die Application von Nährklysmen denken. Ansonsten trachte ich den meist entsetzlichen, quälenden Durst des Kranken — abgesehen von Opium — durch Darreichung von eventuell mit etwas Cognac befeuchteten Eisstückchen, welche der Kranke im Munde zergehen lässt, um jedoch dann das hiedurch erhaltene Flüssigkeitsquantum wieder auszuspucken oder durch Kauen von einigen

Pfefferminzzeltchen, auch durch häufige Waschung des Mundes mittelst eines kalt befeuchteten Läppchens oder Ausspülung des Mundes mittelst Sodawassers zu mildern. Auch Klystiere und Magenausspülungen können diesbezüglich dienlich sein, woferne die Stelle der Darmocclusion den Dünndarm betrifft.

Darmpunction.

Bekannt ist es endlich, dass von vielen Seiten eine mit einem recht dünnen Troikart (so dick wie die Canüle einer Pravaz'schen Spritze) ausgeführte Darmpunction bei hochgradiger Spannung des Bauches durch Gas empfohlen und durchgeführt wurde. Ich halte die Methode für nicht absolut ungefährlich und würde dieselbe höchstens dann ausführen, wenn eine chirurgische oder sonstige zweckdienliche Therapie nimmermehr gerathen erscheint.

Chirurgische Therapie.

Eine ganze Anzahl von Fällen inneren Darmverschlusses aber gehorcht, wie bereits angedeutet, keiner internen Therapie oder kann zweckmässig von Anbeginn an keiner solchen unterworfen werden, denn sie sind unter der Botmässigkeit der Chirurgie. Wann diese einzugreifen hat, dies habe ich bereits skizzirt. Was sie aber zu vollbringen hat und in den verschiedenen Fällen thatsächlich vollführt, dies ist verschieden: Es wechselt zwischen Laparotomie und Beseitigung des Hindernisses, oder Laparotomie und Enteroanastomose, oder endlich einfacher Anlegung eines Anus praeternaturalis. Nicht selten kann es während der Operation selbst erst mit der Diagnose klar werden, welcher operative Eingriff als der zweckentsprechendste durchgeführt werden soll.

Therapie der chronischen Obstipation.

Stehe ich einem factischen Falle von sogenannter chronischer Stuhlverstopfung gegenüber — es gibt Menschen, die physiologischerweise nur jeden zweiten, selbst dritten Tag einmal Stuhlentleerung haben — so trachte ich vor Allem zu entscheiden, ob diese einer primären Anomalie im Darme oder einer ursprünglich von einem anderen Organe ausgegangenen Erkrankung (z. B. Obstipation in Folge Erkrankung des Centralnervensystems, besonders Neurasthenie, Circulationsapparates oder muriatischer Hyperacidität, mit deren Rückgang auch die Stuhlverstopfung weichen kann) ihre Entstehung verdankt.

Ist diesbezüglich meine Entscheidung gefallen, dann bin ich bestrebt, eine weitere Frage zu beantworten, nämlich diejenige, ob der betreffende Kranke an Stuhlmangel, i. e. allzugeringem Fäcesgehalte seines Darmes, oder an Stuhlträgheit, i. e. zu seltener Entleerung seines mit quantitativ nor-

Stuhlmangel. malen Fäces gefüllten Darmes leidet. An ersterem, an Stuhlmangel und einer hiedurch sonach eigentlich nur vorgetäuschten Stuhlverstopfung trägt die Nahrung Schuld, insoferne sie keine oder zu geringe Mengen von Stoffen enthält, welche stuhlerzeugend wirken. Die Therapie dieser Anomalie versteht sich daher von selber: Wir müssen dem Kranken neben der sonstigen Nahrung noch Stoffe zuführen, welche einen reichlichen, nicht resorbirbaren Darminhalt und damit einen die Peristaltik anregenden Reiz zu verschaffen mögen. Ich nenne unter denselben Kohl, Gurken, Kraut, Salat, Kartoffeln, unsere Hülsenfrüchte (nicht in Purééform), Rüben, die essbaren Pilze, Knödel, Schwarzbrot, Grahambrot, Pumpernickel, Obst. In diesem Sinne erweist sich oft das Einhalten einer »vegetarianischen« Diät häufig als wirksam.

Stuhlträgheit. Liegt aber veritable Stuhlträgheit vor, dann muss ich mich vor der jedesmaligen Inscenirung einer entsprechenden Therapie vorerst orientiren, ob Insufficienz der Darmmusculatur (sei es mit oder ohne Lageveränderungen des Darmes) oder spastische Contractur derselben ursächlich zu Grunde liegt, ob die weit häufigere, sogenannte atonische, oder die seltenere spastische Obstipation besteht.

Spastische Obstipation. Die letztere findet sich in deuteropathischer Weise bei chronischer Bleiintoxication, bei Erkrankungen des Hirnes und Rückenmarkes, bei Neurosen im Gebiete des Plexus coeliacus, vor Allem bei Neurasthenie und Hysterie und bekannt ist, dass man bei ersteren gerade durch Opium oder Belladonna, nicht sicher durch Extractum fabae calabaricae Stuhlentleerung zu erzeugen vermag. Wir verschreiben Faba calabarica etwa wie folgt:

Rp. Extr. fabae calabaric. 0·05,
Glycerin. 10·0.
M. D. S. 3stündlich 6 Tropfen zu nehmen.

Wo aber Neurasthenie oder Hysterie zu Grunde liegt, dort ist die Therapie eine causale, theilweise moralische, theilweise hydriatische. Symptomatisch wenden wir gleichfalls nur Oelklysmen oder Wasserklysmen an, äusserst selten und nur ungern ein inneres Abführmittel, während wir principiell jede Massage verpönen.

Atonische Obstipation. Bei der atonischen Form aber, soweit sie nicht rein symptomatisch (z. B. bei Anämien oder Kachexien, nach überstandenen Infectionskrankheiten), sondern mehr selbstständig auftritt, concurriren diätetische, physikalisch-mechanische und medicamentöse Mittel.

Diät. Die Diät nimmt nach zweifacher Richtung Antheil an der Therapie der chronischen Obstipation. Sie verbietet diejenigen

Speisen, welche anerkannt verlangsamend auf die Thätigkeit der Darmwand einwirken und empfiehlt wieder diejenigen, denen eine beschleunigende Wirkung zukommt. Unter den letzteren führe ich kalte und kohlensäurereiche Getränke auf. Ein Glas Wasser, früh am nüchternen Magen getrunken, erzeugt häufig genug ebenso Stuhlgang, wie ein Glas kalten Champagners bei manchen Leuten eine reichliche und rasche Stuhlentleerung hervorzurufen vermag. Der häufige Genuss unserer einfachen Säuerlinge als Tafelwässer erklärt sich neben ihrer allgemein erfrischenden Wirkung gerade auch durch deren leicht stuhlbefördernde Wirkung. In Folge ihres Säuregehaltes und ihres Gehaltes an sauren Salzen — im Darm bildet sich unter Einwirkung der Darmbakterien neben Carbonaten reichlich freie Kohlensäure, welche eigentlich die Stuhlbeförderung hervorruft — wirken das rohe wie das gekochte Obst (Zwetschken. Pfirsiche, Stachelbeeren. Erdbeeren, weniger in Folge des geringen Säuregehaltes Aepfel, Birnen), Fruchtsäfte, die Citronenlimonaden und die Obstweine, unter denen freilich speciell der frische Traubenwein auch schon durch seinen Zuckergehalt mit wirksam ist. Der Zuckergehalt spielt aber ganz besonders bei den Syrupen und beim Honig, bei Bonbons, Gelées, bei den Weintrauben, in geringerem Grade auch bei fast allen früher genannten Stoffen eine wichtige Rolle. Die abführende Wirkung des Zuckers aber dürfte dadurch begründet sein, dass er einerseits die Resorption von Wasser aus dem Darminhalt hindert, andererseits aber im Darm theilweise in Kohlensäure und Sumpfgas gespalten wird.

Wieder andere Nähr- und Genussmittel verdanken ihre stuhlbefördernde Wirkung vor Allem ihrem Gehalte an Gährungserregern. Ich zähle hieher Bier und Most, saure Milch und Kefir (welcher höchstens zwei Tage alt sein darf). Auch grosser Wasserreichthum gewisser Speisen dient als Mittel einer durch dieselben erzeugten Beförderung der Stuhlentleerung, unter denen beispielsweise Melonen oder gerade wieder Pfirsiche, saftreiche Aepfel aufgezählt werden dürfen. Auch eingesalzene oder marinirte Fische wirken stuhlbeschleunigend, und zwar in Folge ihres grösseren Gehaltes an Kochsalz. Fette endlich dienen in besonderer Weise als Ekkoprotica dadurch, dass sie den Innentract des Darmcanales schlüpfrig und dadurch den Darminhalt leichter beweglich machen. Ich muss endlich noch des Kaffees Erwähnung thun, der bei einer ganzen Zahl von Menschen eine ausgesprochen stuhlentleerende Wirkung erzielt, vor Allem wohl in Folge seines Gehaltes an Caffeon oder empyreumatischem Caffeïn.

Da endlich alle diejenigen Substanzen, die ich früher (S. 308) als stuhlerzeugende genannt habe, auch gleichzeitig in Folge mechanischer Reizung der Darmwand peristaltikerhöhend wirken, können alle diese Speisen aus doppelten Gründen bei chronischer Stuhlträgheit zur Anwendung gelangen. Es ist aber klar, dass Einnahme solcher grober Speisen gerade in diesem Falle, wenn sie nicht zu wirklicher und reichlicher Entleerung des Darmes zu führen vermögen, sondern selber im Darme stagniren, andererseits wieder schädlich sein kann. Ein Gleiches gilt auch von den an sich gährungsreichen oder in Folge ihres hohen Zuckergehaltes im Darme stark gährenden Genussmitteln ebenso wie von den stark kohlensäurehältigen Getränken. Sind sie alle im concreten Falle nicht im Stande, den Darm zu einer ausgiebigen Entleerung zu veranlassen, dann muss ihr Verbleiben im Darme die chronische Stuhlträgheit nur noch erhöhen.

Die Diät bei chronischer Obstipation muss daher im Einzelfalle immer genauestens individualisirt werden. Erinnern wir uns ja doch, dass Milch, welche bei dem einen Kranken merkbare Stuhlverstopfung erzeugt, bei anderen Menschen gerade zum Gegentheil, nämlich Diarrhöe führen kann. Ein Aehnliches gilt von den Weintrauben, wie für manche Leute selbst von Zuckerstoffen und Obst. Im Allgemeinen wird es daher bei chronischer Obstipation mit Rücksicht auf die Diät dabei bleiben, dass der Kranke gemischte Kost mit etwas reichlicheren Vegetabilien und Obst geniesse.

Zu untersagen sind aber alle jene Nahrungsmittel, von welchen feststeht, dass sie die Thätigkeit des Darmes nur herabzusetzen im Stande sind. Ihres Gerbsäuregehaltes wegen erreichen dies der Thee, Rothwein, Heidelbeerwein. Auch Cacao und Chocolade, besonders aber Eichelcacao (auch Eichelkaffee) müssen hieher zählen. Es reihen sich an die diätetischen Mucilaginosa, wie Reis-, Gerste-, Sago- und andere Schleimsuppen, welche dadurch verzögernd auf den Stuhl wirken, dass ihr Schleimgehalt eine Eindickung des wässerigen Darminhaltes und hiedurch ein langsames Gleiten desselben nach dem Rectum zu bedingt.

Moralische Therapie.

Einer besonderen Erwähnung verdient auch noch eine gewisse moralische Erziehung des Kranken. Dieser muss angehalten werden, täglich zu einer bestimmten Zeit — am besten meist Morgens nach dem Frühstück — sich auf das Closet zu setzen. Ist dieser Versuch auch in den ersten Tagen noch nicht von Erfolg begleitet, so tritt dieser dennoch oft genug nach solcher mehrfacher Experimentation ein.

Rauchen.

Wo die durch mindestens vier Wochen fortgesetzte Diät und die erwünschte moralische Beeinflussung des Kranken einen erwünschten

Erfolg nicht zu erzielen vermögen, dort kann häufig noch das Rauchen einer Cigarette oder Cigarre, speciell des Morgens nach dem Frühstück, den Stuhlgang regeln. In Combination mit der genannten Lebensweise wenden wir uns in erster Reihe an die physikalisch-mechanischen Heilmittel, um der Stuhlverstopfung abzuhelfen.

Massage, Hydrotherapie, Gymnastik.

Massage, Hydrotherapie und Heilgymnastik beherrschen hier zunächst das Feld. Wie erstere durchgeführt wird, dass wir mit Rücksicht auf das zweitgenannte Heilverfahren vor Allem kalte Douchen oder besonders schottische Douchen anwenden, dass man, will man besonders die Peristaltik des untersten Darmabschnittes stärken und erregen, kalte Sitzbäder (12—14° C.) durch zehn Minuten nehmen lassen, sind bekannte Thatsachen. Was aber die Heilgymnastik anbelangt, so kann sie auch hier bald ohne, bald mit Maschinen geschehen. Nach ersterer Richtung empfehle ich ganz besonders Rumpfbeugungen und Kreisbewegungen des Rumpfes im Stehen oder ganz besonders im Sitzen des Kranken; im Liegen aber vor Allem rasches Anziehen der Beine gegen die Brust, Spreizbewegungen der Beine mit Seitenstossen derselben. Im gleichen Sinne ist natürlich jede Körperbewegung, wie Spazierengehen, ganz besonders aber Rudern, Reiten, Lawn-tennis-Spiel etc. fördernd für die Darmentleerung. Ich möchte es jedoch nicht verschweigen, dass in Berufszweigen, welche eine reichliche derartige Körperbewegung mit sich bringen (Officiere), gleichwohl nicht selten habituelle Verstopfung vorkommt.

Elektricität.

Noch mag auch an die Elektricität (Faradisation) als ein bei träger Peristaltik manchmal förderliches Heilverfahren erinnert sein.

Ihre häufige Unterstützung finden alle diese mechanisch-physikalischen Heilmethoden in zweierlei Proceduren, welche beabsichtigen, dem angestauten Darminhalte direct den Weg per rectum zu öffnen.

Manuelle Kothentleerung.

Wo harte Kothmassen in der Ampulle des Rectums angesammelt sind, dort bleibt uns erstens öfter nichts anderes übrig, als dieselben manuell zu entfernen.

Darmirrigationen.

Viel häufiger aber trachten wir die Eliminirung der im Dickdarme angesammelten Kothmassen dadurch zu erreichen, dass wir zur Application von Klysmen respective Darmirrigation schreiten. Sie wirken alle zusammen durch die peristaltikerregende Fähigkeit der in den Darm gebrachten Flüssigkeit an sich, welche Fähigkeit um so grösser ist, je kälter die Flüssigkeit genommen wird. Allerdings benütze ich Klysmen und Eiswasser nur, wie noch bei der Therapie des Icterus catarrhalis Erwähnung finden soll, unter besonderen Ausnahmsverhältnissen.

Die die Peristaltik erregende Wirkung kann aber auch dadurch erhöht werden, dass man zum Irrigationswasser eine den Darm chemisch reizende Substanz zusetzt. In dieser Absicht benütze ich wohl nur ganz vereinzelt Essigklystiere (Wasser und Essig zu gleichen Theilen, etwa 100·0 *g*), viel häufiger die recht wirksamen Seifenklystiere (20·0 Sapo medicatus in 200 *g* Wasser gelöst) oder Kochsalzklysmen (zwei bis drei Esslöffel auf 200 *g* Wasser) oder Glaubersalzklysmen (ein Esslöffel auf 200 *g* Wasser), denen in Parallele die von mir häufig gebrauchten Klystiere von circa 200 *g* eines Bitterwassers zu stellen sind. Auch Ricinusöl kann man derart dem Wasserklysma beigeben, dass man einen Esslöffel voll desselben mit einem Eidotter und etwa 200 *g* Wasser als Emulsion irrigirt. Man kann, ist man gezwungen, eine recht hartnäckige Stuhlverstopfung zu bekämpfen, zwecks einmaligen Gebrauches zu dem genanntem Oelklysma auch noch ein bis zwei Tropfen Crotonöl fügen. Hieher gehört auch das Glycerin, das, schon in kleiner Dosis als Mikroklysma angewendet, durch seine wasserentziehende Wirkung reizend auf die Darmwand wirkt und hiedurch Stuhlgang hervorruft. Es wird zu 1·5—2·0—3·0 bis 5·0 *g* meist mit einer besonderen Spritze (kleine Spritze mit angesetztem circa 1 *dm* langem gebogenen Kautschukrohre oder mit angesetztem circa $^1/_2$ *m* langem Drainrohr, das in das Rectum eingeführt wird) in den Mastdarm injicirt, bei recht reizbaren Individuen auch vermengt mit gleichen Theilen Wassers. Als Suppositorium geben wir das Glycerin wie folgt:

Rp. Glycerin. 1·0—2·0.
Dent. tal. dos. in suppositor. operculat. Nr. decem.
S. Morgens ein Stuhlzäpfchen.

Die abführende Wirkung des Glycerins erfolgt in der Regel recht rasch, oft schon fünf Minuten nach dessen Application, wobei bald ein breiiger, bald ein geformter Stuhl zur Abscheidung gelangt. Nach mehrfacher Beobachtung scheint es mir, dass bei manchen Individuen eine verhältnissmässig schnelle Angewöhnung an das Mittel sich einstellt.

Bei allen früher genannten Klysmen musste die verhältnissmässig geringe Menge der zur Irrigation verwendeten Flüssigkeit (des Wassers) auffällig sein. Wir wählen nämlich jedesmal nur kleine Mengen (200 bis 250 *g*) von Irrigationswasser dort, wo wir nur auf den untersten Dickdarm einwirken wollen. Und vor Allem nur für seine Entleerung sind die vorgenannten Klysmenflüssigkeiten geeignet. In Anbetracht der kleinen Flüssigkeitsmenge geschieht ihre Application begreiflicherweise auch fast immer mittelst einer mit einem circa 3—4 *cm* langen Darmrohr versehenen Klystierspritze, die Temperatur derselben wird, wenn

man nicht mit Absicht anders verfährt, lauwarm (circa 25° C. bis Körpertemperatur) gewählt, um hiedurch ein längeres Verbleiben der reizenden Flüssigkeit im Darme zu erzwecken. Das Glycerin aber wird in seiner gewöhnlichen Temperatur injicirt.

Will man im Gegensatz zu den eben genannten Klysmen auch die höheren Dickdarmabschnitte mit der Injectionsflüssigkeit erreichen, dann muss man grössere Mengen von Wasser (500—1000 *g* und darüber) mittelst Hegar'schem Trichterapparate injiciren, wobei die Flüssigkeit unter mässigem Drucke einströmen soll, um zu verhindern, dass in Folge des raschen Einfliessens die Flüssigkeit nicht auch um so rascher wieder ausgestossen wird. Kann man auch hier die die Darmperistaltik reizende Wirkung durch die kältere Temperatur des Irrigationswassers und chemischen Zusatz erhöhen, so erweist sich gleichwohl unvermischtes laues Wasser (Körpertemperatur) als die bestgewählte Flüssigkeit, da nur dieses ein längeres Verbleiben im Darme gestattet und demselben neben der die Peristaltik erregenden Wirkung auch noch eine aufweichende Wirkung auf den Darminhalt zukommt.

Eine tägliche Wiederholung solcher lauwarmen Irrigationen möchte ich thunlichst vermeiden, da durch dieselben der untere Dickdarm immer mehr gedehnt und hiedurch erschlafft wird, so dass solche Irrigationen sich allmälig gleichfalls nutzlos erweisen. Dies zu umgehen, trachte ich deshalb, solche Irrigationen nur seltener, nicht jeden Tag appliciren zu dürfen, und es scheint mir auch zweckmässig, ihre Temperatur möglichst bald herabsetzen zu können, so dass ich bald von den lauen zu kalten (bis 12° C. betragenden) Irrigationen gelange.

Warme Empfehlung verdienen auch die schon öfter erwähnten Oelklystiere, welche neuerdings wieder von Kussmaul und Fleiner in die Therapie eingeführt wurden. Man bedient sich zu ihrer Vornahme gleichfalls eines gewöhnlichen Irrigators mit Gummischlauch, welcher an seinem Ende eine circa 1 *dm* lange, mindestens 0·3 im Durchmesser betragende Canüle, meist aus Hartgummi, trägt. Unter recht langsamem Drucke werden 400—500 cm^3 reines Oliven- oder Sesamöl von Körpertemperatur derart einlaufen gelassen, dass hiezu eine Zeit von 15—20 Minuten verstreicht. Der Einlauf geschieht nach meiner Erfahrung am besten in erhöhter Kreuzlage, eventuell auch in linker Seitenlage, wobei unter den Kranken stets eine flüssigkeitundurchlässige Unterlage, der nie vermeidbaren Fettflecke wegen, eingeschoben werden muss. Oelklystiere.

Meist erfolgt die erste Stuhlentleerung einige Stunden, oft erst circa 12 Stunden nach der Application, manchmal sogar erst, nachdem

man in Folge Unruhe, Kollern etc. im Darme ein zweites Klysma aus Wasser nachgeschickt hat.

Das Oel dürfte in der Art wirken, dass es den an der Darmwand haftenden Koth von derselben ablöst, bei vorhandenen Reizerscheinungen derselben schmerzlindernd (daher wieder stuhleröffnend), die Wasserresorption hemmend und, falls es längere Zeit im Darme verweilt (in Folge Abspaltung von Oelsäure unter Einwirkung des Pankreassaftes und der Galle), peristaltikerregend ist. Eine kotherweichende Wirkung gleichzeitig anzunehmen, scheint unhaltbar zu sein. Solche Oelklysmen, welche bis zur Ileocöcalklappe vordringen, passen nach ihrer Wirkungsart ebenso für die spastische als für die atonische Obstipation. Da das Oel meist tagelang braucht, bis es den Darm wieder völlig verlassen hat, so werden zunächst nur zweimal wöchentlich solche Irrigationen vorgenommen, welche weiterhin mit blos kleineren Mengen ausgeführt und schliesslich ganz sistirt werden, wenn dauernde Entleerung dünnbreiiger Stühle erzielt worden ist.

Abführmittel. Nur wo in einem Falle von chronischer Obstipation alle bisherigen Massnahmen nicht zum Ziele führen, nur dort wende ich mich schliesslich noch an das letzte, doch stets ungerne beanspruchte Auskunftsmittel, die Verwerthung eines unserer Abführmittel. Hinsichtlich ihrer Anwendung möchte ich im Allgemeinen betonen, dass individuell ganz beträchtliche Schwankungen im Hinblicke auf ein und dasselbe Abführmittel bestehen. Man ist deshalb gezwungen, bei jedem Kranken eines nach dem anderen erst zu versuchen, um das jeweils wirksamste herauszufinden. Man sei des Weiteren bestrebt, ein Abführmittel überhaupt so selten als möglich, wenn thunlich bei wiederholtem Gebrauche in stets abfallender Menge zu gebrauchen. Noch besser aber scheint es mir, bei längerem Bedarfe von Abführmitteln überhaupt insoferne zu wechseln, als man bald das eine, bald ein anderes Purgans verabreicht, oder aber von Haus aus eine Combination zweier Abführmittel zu verabfolgen.

Cascara sagrada. Sehen wir uns genöthigt, Tag für Tag ein Abführmittel zu verabreichen, dann verwende ich recht gerne Cascara sagrada, die Rinde von Rhamnus Purshianus (als Extractum fluidum cascarae sagradae pur oder zu gleichen Theilen vermengt mit Syrupus aurantiorum $^1/_2$—1 und mehr Kaffeelöffel täglich), oder als Vinum cascarae sagradae (z. B. Liebe) in einer Menge von $^1/_2$—1—2 Liqueurgläschen voll oder schliesslich in Pillenform (unter Verwendung des Extractum siccum cascarae sagradae 0·1 pro Pille, 1—2 und mehr Pillen). Auch die Pastillen (Cascara sagrada 0·5—1·0 oder Extract. cascar. sagrad.

sicc. 0·1) verdienen Empfehlung. Die Wirkung von Cascara sagrada ist ebenso angenehm als mild, oft erst erfolgt der Stuhl 24 Stunden nach der Einnahme des Mittels, die deshalb am zweckmässigsten Abends geschieht.

Nicht ungerne verbinde ich Cascara sagrada, soweit ich es überhaupt als trockenes Extract in Verwendung ziehe, gleichzeitig mit Rheum oder richtiger Radix rhei. Dieses Mittel (die geschälten und in Stücke geschnittenen Wurzelstöcke von Rheum officinale) darf unstreitig als eines der allerbesten unschädlichen Abführmittel alten Rufes gelten, dem jedoch, wie es im gelinden Grade übrigens schliesslich für jedes Abführmittel gilt, der eine Nachtheil anhaftet, dass seine diarrhöischen Stuhlentleerungen bald Stuhlverstopfung nach sich ziehen. Dann wird es in vielen Fällen chronischer Obstipation nöthig, entweder immer grössere Mengen dieses Mittels zu gebrauchen oder — was mir passender erscheint — das Rheum nicht allein, sondern in Combination mit einem anderen Laxans zu geben. Rheum.

Wo wir die Radix rhei zunächst für sich verabfolgen wollen, dort steht uns eine mehrfache Receptirung zu Gebote. Man gibt z. B. das einfache Pulvis radicis rhei messerspitz- bis kaffeelöffelweise oder man receptirt:

Rp. Infus. rad. rhei 5·0—8·0 : 180·0,
Ol. menth. pip. gtts. V,
Syr. spl. (eventuell rhei oder mannat. oder rhamn. cathart.) 15·0.
M. D. S. 2stündlich oder stündlich 1 Esslöffel bis 20 bis zur Wirkung.

oder:

Rp. Pulv. rad. rhei 3·0,
Mucilag. gumm. arabic. q. s.
Ut f. pilul. Nr. XXX.
S. Abends 3—5 Pillen zu nehmen.

oder:

Rp. Tinct. rhei aquos. oder vinos. Darell. 200·0.
S. 2stündlich 1 Esslöffel bis zur Wirkung zu nehmen.

oder:

Rp. Extr. rad. rhei,
Pulv. rad. rhei aa. 3·0.
Mucil. gumm. arab. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. LX.
D. S. 5—10 Pillen Abends zu nehmen (0·5—1·0 *g* pro dosi).

Die entleerende Wirkung des Rheums ist eine langsame, meist erst am folgenden Tage eintretende. Wo man dasselbe nicht über den Tag vertheilt gibt, sondern in einmaliger Dosis, wird man diese daher, wie selbstverständlich, am besten Abends nehmen lassen.

Dem isolirten Gebrauche von Rheum ziehe ich die Combination dieses Mittels mit einem anderen Abführmittel zu chronischem Gebrauche unbedingt vor, um hiedurch der Sorge, die Obstipation etwa sogar noch zu erhöhen, ledig zu werden. Häufige bezügliche Verordnungen sind die bereits bekannten Combinationen von Rheum mit einem Mittelsalze. Wir erinnern uns:

Rp. Rhei in pulv. 20·0,
Natr. sulfuric. 10·0,
Natr. bicarbonic. 5·0.
M. D. S. Abends eine Messerspitze bis ein Kaffeelöffel gelöst in einem Glas warmen Wassers zu nehmen.

oder:

Rp. Pulv. magnes. c. rheo[1]) 40·0.
D. S. 2—4 Messerspitzen täglich in Oblaten, Zuckerwasser oder Milch.

oder:

Rp. Extr. casc. sagrad. sicci.
Extr. rhei aa. 2·0.
Succ. liquirit. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. XX.
D. S. Früh und Abends je 1—2 Pillen.

Zu wiederholtem Gebrauche — bei chronischer Obstipation — wende ich weiterhin gerne an:

Rp. Pulv. liquirit. composit.[2]) 50·0.
D. S. 1/2—1 Theelöffel Morgens zu nehmen.

Trotz seines Sennagehaltes eignet sich diese Combination auch nach meiner Erfahrung für den wiederholten Gebrauch, und ich gebe sie besonders unter zweierlei Verhältnissen mit Vorliebe zunächst dort, wo neben der chronischen Obstipation eine Erkrankung an Mastdarmhämorrhoiden besteht.

Sulfur. Diese Empfehlung stützt sich auf den Gehalt des Pulvis liquiritae compositus an Schwefel, den ich — trotz mancher gegentheiliger Anschauungen — nach eigener Erfahrung als ein werthvolles und mildes Abführmittel verwende. Seine Wirkung beruht auf der im unteren Dünndarm und im Dickdarme unter der Einwirkung des alkalischen Darmsaftes stattfindenden allmäligen Umwandlung in Schwefelalkali, und

[1]) Besteht aus Magnesia carbonica 60, Radix rhei 15, Elaeosaccharum foeniculi 40·0.

[2]) Besteht aus: Pulvis foliae sennae, Pulvis radicis liquiritae aa. 2, Pulvis fructus foeniculi, Sulfur sublimatum aa. 1, Saccharum 6; auch Kurell's Pulver genannt.

zwar Natriumsulfhydrat, das eine leichte Steigerung der Peristaltik und der Secretion des Darmes erzeugt. Ist reichliche Kohlensäure im Darme, dann entsteht zudem aus dem Schwefelalkali noch H_2S (Schwefelwasserstoff), welcher gleichfalls peristaltikanregend wirkt.

Ich gebe den Schwefel selten für sich allein (Sulfur praecipitatum oder depuratum, ersterer bekanntlich identisch mit Lac sulfuris, wegen seiner feineren Vertheilung vielleicht etwas wirksamer als letzterer, theelöffelweise), sondern häufiger mit anderen Abführmitteln combinirt:

Rp. Sulfur. praecipitat. (= Lactis sulfur.).
Pulv. rad. rhei,
Elaeosacch. carvi aa. 10·0.
M. D. S. Morgens und Abends 1 Theelöffel.

oder:

Rp. Sulfur. depurat.,
Natr. tartaric. pulv. aa. 10·0,
Fol. sennae 5·0,
Fruct. cardamom. 2.5,
Syr. rhamni carthartic. q. s.
Ut f. Electuar.
D. S. Morgens und Abends ein Theelöffel (Ewald).

Oder ich verabreiche den Schwefel in Form der Schwefelwässer, worüber später noch etwas genauer.

Das Kurell'sche Pulver (Pulv. liq. compos.) mag aber auch in den Fällen chronischer Obstipation zu reichlicher Verwendung kommen, wo gleichzeitig starke Flatulenz besteht, wogegen sein Gehalt an Pulv. fruct. foenicul. ankämpft. Man kann übrigens — mehr nebenbei — diesem Umstande überhaupt Rechnung tragen, indem man jeder Einzeldosis des gewählten Abführmittels (z. B. Rheum oder Sulfur etc.) 1—3 Tropfen Ol. foeniculi oder Ol. carvi oder Ol. anisi stellat. etc. oder deren entsprechende Elaeosacchara (z. B. aa. partes aequales zu Rheum in pulv. oder Pulv. liquirit.) zusetzt. Flatulenz bei Obstipation.

Als ein Mittel, das sich mir bei chronischer Obstipation oft selbst bei fortgesetztem Gebrauche lange recht gut bewährt hat, freilich manchmal wieder, wie jedes Abführmittel, mich im Stiche gelassen hat, nenne ich des Weiteren das Podophyllin. Ich gebe dasselbe ständig in folgender Art: Podophyllin.

Rp. Podophyllin 1·0,
Extr. belladonn. 0·2,
Extr. rhamni frangul. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. XXXX.
S. 1—2 Pillen Abends.

Die dem Podophyllin zukommende abführende Wirkung wird in dem vorstehenden Recepte noch durch die milde purgative Wirkung von Rhamnus frangula unterstützt, während der Zusatz von Belladonna die manchmal vorkommende Reizwirkung des Podophyllins, namentlich aber die manchmal unter seinem Gebrauche entstehenden Koliken verhindern soll. Meist tritt die Wirkung des Podophyllins erst 10 bis 12 Stunden nach dem Einnehmen ein, soweit es in einer Dosis bis 0·05 *g* verabreicht wird, demnach in der Regel erst am nächsten Morgen, wenn es am vorausgegangenen Abende eingenommen wurde.

Aehnlich wie die vorgenannten sind auch die von Kleewein angegebenen Pilulae aperientes (Kleewein) zusammengesetzt, welche mir recht lobenswerthe Dienste bei habitueller Obstipation leisteten. Sie bestehen aus: Extr. rhei chinens. rec. par., Extr. casc. sagrad. rec. par. aa. 3·00, Podophyllin 0·5, Extr. belladonnae 0·5, Pulv. casc. sagrad. quantum sat. ut fiant pilulae Nr. L. obduc. sacchar. et fol. argent. S. Abends 1—2 Pillen zu nehmen.

Fructus Tamarindor.

Als ein recht mildes Abführmittel, das freilich in nicht seltenen Fällen von chronischer Obstipation seiner geringen Wirkung wegen im Stiche lässt, wäre des Weiteren Pulpa tamarindorum zu nennen, welche ihrem Gehalte an Kalium bitartaricum, an Apfel- und Citronensäure, Zucker und Pectin die abführende Wirkung verdankt. Man gibt dielbe entweder pur, ein bis mehrere Theelöffel Abends oder angenehmer in Form von aus derselben dargestellten Pastillen. Ich nenne als solche die Pastilles Tamarindien Grillon ($^1/_2$, 1—2 Pastillen Abends) oder die Pastilli Tamarindi Hell in gleicher Dosis. Meist erfolgt die Wirkung der abendlich verabreichten Pastillen erst am nächsten Morgen.

Sal thermarum Caroliniense.

Noch wären als Abführmittel, welche bei habitueller Obstipation selbst durch geraume Zeit verabreicht werden können, das Karlsbader Salz, sowie die natürlichen Mineralwässer aufzuführen. Ersteres gibt man als Sal thermarum carol. naturale oder factitium zu einem Kaffee- bis Esslöffel, gelöst in $^1/_4$ *l* lauen Wassers. Seine abführende Wirkung beruht im Wesentlichen, wie bekannt, auf seinem Gehalte an Natrium sulfuricum, das sich gleichfalls für die tägliche Verabreichung (und zwar ein Esslöffel in einem Glas warmen Wassers gelöst) Morgens schickt und ein bis mehrere Stunden nach seiner Einnahme bereits Stuhl erzeugt. Ueber den Gebrauch der Mineralwässer werde ich bald im Zusammenhange mit anderen Wässern abhandeln.

Natrium sulfur.

Pulvis Seidlitzensis.

Ich halte endlich für den gleichen Zweck auch das Seidlitzpulver für berücksichtigungswerth, das Pulvis aerophorus laxans, das be-

kanntlich aus zwei getrennten Pulvern hergestellt wird, von denen das eine Kalium natrio-tartaricum 10·0, Natr. bicarbonic. 3·0 in einer gefärbten Papierkapsel, und das zweite Acidum tartaricum 3·0 in einer weissen Papierkapsel enthält. Man löst beide Pulver hintereinander in einem halben Glase Zuckerwassers und lässt die Lösung Morgens trinken; bei geringgradiger Obstipation pflegt die Stuhlentleerung mehrere Stunden nach der Einnahme zu erfolgen, während bei hochgradiger Obstipation das Mittel allerdings häufig versagt.

Den Uebergang zu den täglich brauchbaren und den nur in längerem Zeitraum verabreichbaren Abführmittel bildet das Ricinusöl, das vielen Kranken nur deshalb nicht gegeben werden kann, weil die Kranken davor Ekel bekommen. Trifft dies nicht zu, dann kann man dasselbe recht zweckmässig täglich verabfolgen, sei es in Gelatinekapseln: Oleum ricini.

Rp. Ol. ricini 5·0,
Dent. tal. dos. Nr. XXX
in caps. gelatinos.
S. 2—3 Kapseln zu nehmen.

oder als Emulsion:

Rp. Ol. Ricini 20·0—30·0,
Amygdal. dulcium decortic. 60·0,
Sacch. alb. 40·0,
Aq. dest. q. s.
M. f. l. a. emulsio colaturae 250·0.
S. Die Hälfte auf einmal zu nehmen, eventuell die zweite Hälfte 2—3 Stunden später.

Weniger geeignet scheint mir die gewöhnlich eingegebene Emulsio ricinosa[1]) wegen ihres Gehaltes an eher leicht stopfend wirkendem Gummi. Schliesslich kann man das Ricinusöl auch pur, sei es in der Suppe, in schwarzem Kaffe oder Bierschaum oder Brotmolle in einem Einzelquantum von 1 Esslöffel verabfolgen.

Wie für die meisten Kranken das Ricinusöl, wie bereits angedeutet, nur zu seltenerem Gebrauche sich vorzüglich eignet, so passen für den gleichen Zweck selbstverständlich, neben den angeführten Purgantien vor Allem unsere salinischen Abführmittel, unter denen ich neben dem bereits erwähnten Natrium sulfuricum vor Allem die Magnesiapräparate citire.

Unter diesen wären im Besonderen Magnesia sulfurica, Magnesia usta, dann das Magnesium citricum aufzuzählen, weiters der Tartarus depuratus und Tartarus natronatus anzureihen, wobei die zwei letzt- Magnesia-Präparate.

[1]) Setzt sich zusammen aus: Ol. ricini 30·0, Pulv. gummi arab. 8·0, Syr. sacchar. 30·0, Aq. commun. 60·0, Aq. menthae piperit. 15·0.

genannten wohl viel häufiger in Combination mit anderen Abführmitteln (z. B. Seidlitzpulver) als allein für sich gegeben werden. Magnesia sulfurica verabreicht man in einer Menge eines Thee- bis Esslöffels auf ein Glas warmen Wassers, nöthigenfalls unter Zusatz von 10, 15—30·0 *g* Syr. citri Morgens, da seine Wirkung schon ein bis mehrere Stunden nach seiner Einnahme erfolgt. Die Magnesia usta würde man in einem Einzelquantum von circa 10 *g* bei Erwachsenen verabfolgen, doch halte ich ihre Darreichung mit Rücksicht auf das grosse Volumen dieser Menge für unbequem. Hingegen scheint mir das Magnesium citricum und besonders das Magnesium citricum effervescens in der besseren Praxis ganz gut angebracht, wobei 1 Esslöffel voll in einem Glase Wassers gelöst und je nach Bedarf zwei bis vier solcher Gläser bis zum Eintritt der gewünschten Wirkung während des Brausens getrunken werden.

Calomel. Von recht günstiger Wirkung in Fällen, wo es sich darum dreht, eine blos vorübergehend bestehende Obstipation zu beheben, ist nach meiner Erfahrung Calomel, das mir ganz besonders in Fällen empfehlenswerth erscheint, wo Brechreiz existirt oder Erbrechen auf jeden Fall vermieden werden muss, welches ich allerdings aber nie anders verabreiche, als, wie ich bereits früher erwähnt habe, mit nachfolgender oder aber mit gleichzeitiger Darreichung eines anderen Abführmittels. Eine beispielsweise öfter von mir gebrauchte Combination, welche allerdings schon drastische Wirkung auszuüben vermag, lautet:

Rp. Calomelan.,
Pulv. jalap. aa. 0·3—0·5.
Misce f. p.
S. Auf einmal zu nehmen.

Folia sennae. Zwei weitere Abführmittel, die Folia sennae und die Aloë, stehen bereits als solche an der Grenze zwischen den milderen Purgantien und den intensiv wirkenden Drasticis und eignen sich daher wohl nur zu selten wiederholtem, meist sogar nur einmaligem Gebrauche. Beide verbieten sich daher schon eo ipso — übrigens auch die Magnesiumpräparate — bei entzündlichen Affectionen des Darmes oder des Peritoneums, Aloë zudem bei allen Zuständen von Hyperämie oder Entzündung der Beckenorgane, der Nieren, weiters bei behindertem Gallenabfluss in den Darm und bei Gravidität.

Rp. Infus. sennae 10·0:180·0,
Syr. mannat. 20·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel bis zur Wirkung.

Rp. Aqu. laxativ. viennens. 30·0—50·0—100·0.
D. S. Auf einmal zu nehmen!

Viel gebraucht ist der sogenannte Saint-Germain-Thee (Spec. laxant. Saint-Germain), der wesentlich vermöge seines Gehaltes an Sennablättern abführend wirkt und zu 1—2 Theelöffeln auf eine Tasse Wassers als Thee getrunken wird. Für den Gebrauch der Sennablätter und ihrer Präparate scheint es mir bemerkenswerth, dass sie nicht selten Kollern im Bauch und Leibschmerzen. sowie unter Stuhlzwang erfolgende diarrhoische Entleerungen, und zwar 2—3 Stunden nach ihrer Einnahme, erzeugen. Spec. Saint-Germain.

Die Verschreibung der Aloë wieder kann in mehrfacher Weise geschehen, z. B. Aloë.

Rp. Extr. aloës,
Extr. rhei aa. 2·0.
M. f. l. a. pilul. Nr. XX.
Cons. pulv. liquirit.
D. S. 1—2 Pillen Abends oder stündlich 1 Pille bis zum Effect.

Rp. Pilul. laxant. [1]) Nr. XXX.
S. 2—5 Pillen Abends zu nehmen.

Rp. Tinct. aloës composit. [2])
D. S. $^1/_2$—1 Theelöffel 1—2mal täglich.

Rp. Aloës 10·0,
Myrrh. 5·0,
Croci 2·5,
Conserv. rosar. q. s.
M. f. l. a. pilul. pond. 0·15.
S. Bis 10 Pillen Abends zu nehmen.

Lassen sich alle vorgenannten Abführmittel, und zwar in der Reihenfolge von den erstgenannten zu den letzterwähnten, immer minder gut, wenn auch nicht alltäglich, so doch wiederholt (etwa in einwöchentlichen Zeitintervallen) gebrauchen. so werden wir die eigentlichen Drastica wohl nur für die einmalige Benützung im Falle einer äusserst hochgradigen, anders nicht behebbaren Obstipation zur Anwendung ziehen. Schon in einem früheren Abschnitte (Bd. I, S. 43) habe ich über die Darreichungsform von Fructus colocynthidis und Gummi gutti, eben erst über eine mögliche Anwendungsform von Tubera jalapae unterrichtet, so dass ich nur eines einzigen Drasticums, und zwar des stärksten derselben, Erwähnung zu thun brauche, des Oleum Oleum crotonis.

[1]) Bestehen aus: Aloës 4·0, Tub. jalap. pulv. 6·0, Sapon. med. 2·0, Fruct. anis. vulgar. 1·0, M. f. l. a. pilul. pond. 0·2.

[2]) Zusammengesetzt aus: Rad. gentian., Rad. rhei, Rad. zeodar, Bolet. Laric. aa. 1, Spir. vin. 200.

crotonis. Selbstverständlich ist es, dass dieses, wie überhaupt alle Drastica, nur angewendet werden darf, wo jeder Reizungs- oder gar Entzündungszustand des Darmes oder des Bauchfelles völlig mangelt. In solchem Falle wenden wir das Crotonöl nur immer in Combination mit Oleum ricini folgendermassen an:

Rp. Ol. crotonis,
Dimidium guttae oder guttam unam (0·05—0·1),
Ol. ricini 15·0.
M. D. S. Auf einmal zu nehmen.

Mineralwässer.

Zum Schlusse steht nur noch eine Reihe von Medicamenten aus, welche bei Obstipation jeder Art und, wie gesagt, auch bei habitueller Obstipation mit grosser Häufigkeit genommen werden können, ich meine die Mineralwässer. In Frage kommen diesbezüglich nach meinem Wissen vor Allem die Bitterwässer, dann die alkalisch-salinischen Mineralwässer, auch die Kochsalzwässer und endlich die Schwefelquellen.

Bitterwässer.

Die Bitterwässer sind bekanntlich vor Allem durch ihren Gehalt an schwefelsaurer Magnesia (Bittersalz) und schwefelsaurem Natrium bei fast vollständig fehlendem Gehalte an Kohlensäure ausgezeichnet. Sie regen die Darmsecretion stark an, wirken den Darminhalt verflüssigend, daher nur in kleiner Menge getrunken milde abführend, ohne den Darm zu reizen, in grösseren Dosen eingenommen hingegen drastisch und also reizend auf den Darm. Sie müssen deshalb, wie fast selbstverständlich, überall dort vermieden werden, wo Reizungs- oder Entzündungszustände des Magens und Darmtractes bestehen. Da sie, wie bekannt, bei etwas längerem Gebrauch aber auch den Fettgehalt des Individuums vermindern und den Fettansatz herabsetzen, so werden wir auch dort, wo in ihrem Ernährungszustand heruntergekommene oder schwerer anämische Individuen vorliegen, Bitterwässer nicht verabreichen. Wollen wir dieselben zu wiederholtem, sogar täglichem Gebrauche benützen, dann wenden wir dieselben in einer je nach ihrem Gehalte an Magnesium- oder Natriumsulphat begreiflicherweise schwankenden, stets aber geringen Menge meist derart an, dass wir Abends und Morgens je ein schwaches Weinglas voll (100—150 *g*) des Bitterwassers und hierauf je ein Glas kalten Wassers nachtrinken lassen. Wir berücksichtigen hiebei, dass der Salzgehalt bei unseren böhmischen und ungarischen Bitterwässern merklich höher ist als bei unseren schwächeren deutschen. Ich nenne der Reihe nach das Püllnaer, Saidschitzer und Sedlitzer Bitterwasser unter den böhmischen, das Saratica-Bitterwasser in Mähren, die Ofener Bitterwässer (Hunyady Janos-, Franz Joseph-Quelle und Victoria-, Attila- und Rakoczy-Quelle,

endlich das Apenta- und Lajos-Bitterwasser) mit einem Durchschnittsgehalt von 1—3% Bittersalz, denen die deutschen Bitterwässer von Friedrichshall, Mergentheim und Rehme mit einem Gehalt von 0·5% Bittersalz zur Seite stehen. Wo wir nur ein einziges Mal eine recht ausgiebige Stuhlentleerung erzeugen wollen, dort lassen wir von den meist gewählten ungarischen Bitterwässern etwas grössere Mengen, etwa 300 *g* oder nach Bedarf sogar darüber, auf einmal trinken.

Alkalisch-salinische Quellen.

Während die Bitterwässer nahezu nie curgemäss, sondern nur im Hause getrunken werden, sind es die kalten, alkalisch-salinischen viel seltener eventuell auch die Kochsalzquellen, welche bei vorhandener chronischer Obstipation curgemäss gebraucht werden. Ich nenne indem ich Bekanntes wiederhole, unter den erstgenannten Marienbad (Kreuz- und Ferdinandsbrunnen), Franzensbad (Franzensquelle), Elster (Salzquelle), Tarasp (Lucius- und Emeritaquelle) und Rohitsch. Das Tagesquantum dieser Wässer beläuft sich meist auf zwei bis drei, selten bis auf sechs Becher, das Wasser wird fast immer am nüchternen Magen, jedenfalls aber nie während oder unmittelbar vor oder nach der Mahlzeit getrunken, um eine meist unerwünschte neutralisirende Nebenwirkung auf den Magensaft zu vermeiden. Erscheint es uns am Platze, die in allen diesen Wässern enthaltene Kohlensäure vor ihrer Einnahme zu entfernen (z. B. wegen begleitender Magenatonie), so erreicht man dies ganz gut durch stundenlanges Offenhalten der Flasche vor dem Gebrauch des Mineralwassers, oder durch vielfaches Umschütten des mit dem Wasser gefüllten Trinkbechers, oder endlich durch Erhitzen des Mineralwassers, das man aber vor dem Trinken wieder erkalten lässt. Die warmen, alkalisch-salinischen Quellen (Karlsbad) finden bei chronischer Obstipation als solcher wohl keine breite Anwendung; denn es ist bekannt, dass dieselben ebenso wie die etwa vorgewärmten, an sich kalten Glaubersalzwässer meist nicht anregend auf die Peristaltik des Darmes, sondern sogar eher obstruirend wirken.

Schwefelwässer.

Für die Behandlung der chronischen Obstipation scheinen mir ferner, namentlich dort, wo concommittirende Erscheinungen von abdominaler Plethora, ganz besonders aber Hämorrhoiden entwickelt sind, die Schwefelwässer empfehlenswerth, unter denen ich zu Trinkcuren ihrer anerkannt leichteren Verdaulichkeit halber vor Allem die Weilbacher Schwefelquelle hervorhebe, der ich den Aachener Elisenbrunnen, dann die Schwefelwässer von Neudorf, Schinznach, Baden bei Zürich neben den mehrfachen französischen Quellen (z. B. Aix-les-Bains und Amélie-les-Bains) anreihe. Die täglich verabreichte Menge dieser Schwefelwässer ist je nach Nothwendigkeit eine recht verschiedene und schwankt von

circa 200 *g* bis zu 1 *l*, die Trinkzeit ist meist der Morgen. Bald werden diese Schwefelwässer pur, bald vermengt mit Milch oder Molken (abführenden, z. B. Tamarindenmolken), oder mit Abführsalzen, oder schliesslich mit Bitterwässern dargeboten.

Eisen-Arsen-Wässer.

Nur noch eine Bemerkung möge ganz zum Schlusse kurz angeschlossen werden, dass nämlich in Fällen, in welchen die chronische Obstipation auf atonischer Basis nur Theilerscheinung einer allgemeinen musculären Schwäche ist, selbstredend die Ursache dieser, beispielsweise eine Anämie, therapeutisch bekämpft werden muss und daher in manchen Fällen von chronischer Obstipation andere als die bisher genannten abführenden Mineralwässer, wie beispielsweise unsere Eisen oder Arsenführenden Mineralwässer, zweckmässig verabfolgt werden können.

Mit erheblich weniger Worten als die Behandlung der chronischen Obstipation lässt sich die

Therapie der Diarrhöe

Aetiologische Therapie.

besprechen. Von selber leuchtet es ein, dass man, ehe man an die praktische Durchführung einer Diarrhöetherapie schreiten will, vor Allem über die Ursache der Diarrhöe im Klaren sein muss. Liegt der Diarrhöe eine anatomische Läsion (wie acuter oder chronischer Darmkatarrh oder Geschwüre) des Darmes zu Grunde, dann richtet sich die Therapie gegen diese Erkrankung. Wir haben uns über dieselbe bereits ausgesprochen. Mangelt aber eine anatomische Grundlage, dann geht der die Diarrhöe erzeugende Darmreiz bald vom Darminhalte aus, bald vom Nervensystem und bald vom Blute. Nach der letztgenannten Richtung darf ich an die urämischen und septischen Diarrhöen und schliesslich auch daran erinnern, dass es ja — in wenn auch für die Praxis nicht genügender Art — gelungen ist, auch durch subcutane Verabreichung eines bestimmten Medicamentes, wie des Aloïns, bestehende Stuhlverstopfung zu beheben, respective Diarrhöe zu erzeugen. Geht der Reiz, der die Diarrhöe hervorgerufen hat, vom Darminhalte aus, dann kann es sich um eine einfache dyspeptische Diarrhöe handeln. Ihre Therapie wird sich decken mit jener des acuten Darmkatarrhs, da sie ja schliesslich, wenn man will, nichts anderes als ein Vorstadium dieser Erkrankung darstellt. Oder es dreht sich um eine Diarrhöe in Folge von Enterozoën der verschiedensten Art, oder schliesslich es besteht eine nicht so seltene stercorale Diarrhöe, veranlasst durch partielle Stagnation und Eindickung des Darminhaltes. Handelt es sich im

ersteren Fall darum, durch geeignete Mittel die Entozoën aus dem Wege zu schaffen, so wird die Therapie der Diarrhoea stercoralis vor Allem in Entleerung des Darmes und Verhütung einer weiteren Stauung der Fäces bestehen. Hier sind es sonach Klysmen, ganz besonders aber milde Abführmittel und voran das Ricinusöl, welche man zu wiederholten Malen in entsprechend kleiner Menge auch dann noch fortgibt, wenn anscheinend das Darminnere völlig gesäubert ist, um jede weitere Darmobstipation zu verhindern. In dieser Absicht genügen oft 5—10 *g* Ricinusöl, welche man am besten Morgens verabfolgt. Bei dieser Diarrhoea stercoralis kann es begreiflicherweise, wie dies fast immer von den Kranken von selber geschieht, auch gar nicht von Vortheil sein, eine reine Schonungsdiät für den Darm zu geniessen. Es ist vielmehr, wie selbstverständlich, weit rationeller, eine Diät einzuführen, wie sie bei chronischer Obstipation angegeben wurde, respective wo bereits strenge Schonungsdiät eingehalten wurde, diese durch langsames und allmäliges Zugeben von Speisen, wie sie bei chronischer Obstipation mit Absicht verabfolgt werden, in die Obstipationsdiät überzuführen. Auch hier werden wir aber abnorm stark gährende und abnorm kalte Speisen vermeiden. Es lässt sich endlich von selber begreifen, dass die mechanisch-physikalischen Heilmittel, welche bei chronischer Obstipation nutzbringend zur Anwendung gelangen, auch bei der Diarrhoea stercoralis mit Vorsicht herangezogen werden. Massage, Hydrotherapie, Darmirrigationen und Gymnastik leisten auch hier recht Erspriessliches.

Stercoral-Diarrhöe.

Nervöse Diarrhöe.

Weniger als bei allen bisher genannten Erkrankungen des Darmrohres überhaupt und bei allen bisher genannten Diarrhöeformen fällt bei der nervösen Diarrhöe die Diät ins Gewicht. Hier herrschen nach meinen Beobachtungen die allergrössten individuellen Unterschiede und nur eine dem Einzelkranken nach dessen Wesen angepasste Diät kann als passende Diät bezeichnet werden. Wo aber der Kranke über sich selbst noch keinerlei Erfahrung gesammelt hat, dort empfehle ich in der Regel, von einer schonenden Diät auszugehen und durch probeweise Zugabe eines weiteren Nahrungsmittels den Speisezettel langsam zu vergrössern. In manchen Fällen wieder erreicht man den schnellsten Erfolg, wenn man ein dem bisherigen geradezu entgegengesetztes Nahrungsregime vorschreibt und durchführen lässt. In anderen Fällen schien es mir das Beste, mich bei der Diät gar nicht um die vorhandenen Diarrhöen zu kümmern und einfach leichte, gemischte Kost zu verabfolgen. Auffällig war es mir in manchen Fällen nervöser Diarrhöen, welche derart sich äusserten, dass ohne eine Regelmässigkeit nach manchen Mahlzeiten in ganz stürmischer Weise mehrere wässerige

Stuhlentleerungen unter Uebelkeit und Ohnmachtszuständen des Kranken erfolgte, dass diese Diarrhöen und ihre Folgezustände hintangehalten werden konnten durch Genuss eines Gläschens Cognac, der unmittelbar nach der Mahlzeit oder sogar schon während derselben getrunken wurde.

Ich halte es sonst noch für passend, wo eine nervöse Diarrhöe vorliegt, durch äussere Application von Wärme den übererregbaren Darm zu beruhigen und die Möglichkeit einer reflectorisch von der Bauchhaut ausgehenden Erregung des Darmes durch Tragen einer Leibbinde (aus Flanell) zu verhindern. Ich darf des Weiteren auch erinnern, dass manche Individuen plötzliche — offenbar auf reflectorischem Wege zu Stande gekommene — Diarrhöen bekommen alltäglich Morgens, wenn sie das Bett verlassen. Vorlage eines bisher fehlenden Teppiches vor das Bett kann eine genügende Therapie sein. Wo die nervöse Diarrhöe weiters nur Partialphänomen einer Neurasthenie oder Hysterie ist, dort wird die Therapie dieser Erkrankungen (Hydrotherapie etc.) auch die Diarrhöe zu beseitigen vermögen.

Von einer zuverlässig wirksamen Medication bei der nervösen Diarrhöe kann nach meiner Erfahrung nicht gut gesprochen werden. In den meisten Fällen allerdings hilft Opium, das wir freilich — bei der meist längeren Dauer der nervösen Diarrhöe — nur mit Vorsicht durch längere Zeit verabreichen dürfen. In anderen Fällen aber wieder erweist sich Opium unwirksam und hier nützt uns bald Tannalbin, bald Bismuthum salicylicum, bald ein Belladonnapräparat oder ein beliebiges unserer sogenannten Darmdesinficientia, manchmal aber wieder auch keines von diesen, sondern beispielsweise Brom oder Arsen. Auch die Folia artemisiae abrotanum respective deren Theeabsud (mehrere Tassen täglich) fänden hier ihre Empfehlung. Hier bleibt uns nichts Anderes übrig, als der therapeutische Versuch. Oftmals — will ich noch schliesslich bemerken — treten Diarrhöen in Folge Nicotinismus auf und wäre in solchen Fällen das Rauchen einzuschränken.

Therapie der Flatulenz (Meteorismus).

Oft genug stehen wir vor der therapeutischen Aufgabe, einen unter abnormer Gasblähung des Darmes leidenden Menschen von dieser zu befreien. Wo sie begründet ist in einer Stenosirung oder totalen Unwegsamkeit des Darmes oder einer entzündlichen Affection des Peritoneums oder Atonie des Darmes, dort wird die erfolgreiche Therapie der Grunderkrankung auch zur Behebung des Meteorismus führen.

Wo aber abnorm starke Gasbildung im Darme oder abnorm geringe Resorption der Darmgase dem bestehenden Meteorismus zur Last zu legen ist, dort wird unsere Therapie, welche nicht im Stande ist, die Gasgährung selbst zu verhindern, vor Allem bestrebt sein, die vorhandenen Gase auf natürlichem Wege aus dem Darm zu entfernen. Das beste Mittel gegen Meteorismus bleiben daher die Abführmittel respective die Application von Darmirrigationen. So häufig auch unsere sogenannten Carminativa in Anwendung gezogen werden, so ist ihr Nutzeffect doch zweifellos ein viel geringerer als jener der Abführmittel, da sie vielleicht überhaupt nur als ganz wenig abführende, vielleicht daneben wohl auch als antizymotische Mittel wirken, während ich an eine durch diese Carminativa bedingte erhöhte Resorption der Darmgase nicht glauben kann. Meist werden die Carminativa entweder in Combination untereinander (Aqua carminativa regiae 150·0—200·0 *g* pro die, zweistündlich ein Esslöffel) oder noch häufiger in Form ihres wirksamen ätherischen Oeles oder des hieraus bereiteten Elaeosaccharum oder endlich in Form eines Thees verabreicht. Ich zähle als solche Carminativa auf: Fructus anisi, Caryophylli, Fructus carvi, Semen myristicae, Fructus foeniculi, Folia menthae crispae et piperitae und Herba thymi.

Abführmittel, Darmirrigationen.

Carminativa.

Ich muss endlich noch daran erinnern, dass ich bereits früher der Kohle wie einiger Magnesiumsalze als gasabsorbirende Mittel Erwähnung gethan habe, dass aber auch nach meinem Urtheile diese Mittel nach besagter Richtung doch höchstens geringen Nutzen zu bringen vermögen. Ein Gleiches gilt vom Wismuth, welches zwar gleichfalls Schwefelwasserstoffe des Darmes zum Schwefelwismuth zu binden, dennoch aber unstreitig gute Wirkung bei Flatulenz nicht zu leisten vermag.

Kohle, Magnesia, Wismuth.

Wo Abführmittel und Darmirrigationen nichts fruchten, dort hilft in manchen Fällen von starkem Meteorismus die Einführung eines dicken und langen Darmrohres möglichst hoch in den Dickdarm, das man in demselben liegen lässt und aus dem man gegebenen Falles sogar durch eine Spritze Gase aspiriren könnte. In verzweifelten Fällen von Meteorismus bleibt schliesslich noch ein letzter, freilich mir recht unsympathischer Weg übrig, die Punction des Darmes mit einem dünnen Troikart oder einer etwas dickeren Canüle zur Pravaz-schen Spritze.

Darmrohr.

Darmpunction.

Was schliesslich die Diät bei Neigung zu Meteorismus, respective Bestand desselben, anlangt, so wird dieselbe, ganz abgesehen von den diätetischen Forderungen der etwa zu Grunde liegenden Erkrankungen

Diät.

(z. B. Atonie des Darmes oder chronische Obstipation etc.), allen jenen Speisen aus dem Wege gehen, welche direct Flatulenz im Darme hervorrufen. Hieber zählen die in Gährung begriffenen Flüssigkeiten, wie Most, junges oder nachgährendes Bier, weiters die kohlensäureführenden Getränke beliebiger Art (kohlensäurehältige Mineralwässer, Syphon, Bier, Champagner, Kefir). Von den festen Speisen verbieten sich ihrer leichten Gährung und ihrer schwereren Verdaulichkeit halber frisches Obst, Kraut, Kohl, Hülsenfrüchte und Kartoffeln, soweit sie nicht in Purééform zubereitet sind, cellulosereiche Gemüse, Schwarzbrot, Zuckersachen, fette Speisen, wie überhaupt die Amylaceen und die Fette nach Möglichkeit einzuschränken sind.

* * *

Darmneoplasmen, Enteroptose, Darmkolik.

Noch bleibt mir die Besprechung der Therapie der **Neoplasmen der Darmwand** und der **Lageveränderungen des Darmes**, im besonderen der **Enteroptose**, der **Darmkolik** über. Da aber erstere eine rein chirurgische ist oder aber, falls diese ausgeschlossen, eine rein symptomatische, bald gegen die Erscheinungen der Darmstenose, bald gegen die Diarrhöen ankämpfend, da die Therapie der Enteroptose völlig analoger Mittel (Massage, Hydrotherapie, Bandage) sich bedient, wie jene der Gastroptose, da die Therapie der Darmkolik eine ätiologische, daher bekannte (gegen die Stuhlverstopfung, die abnorme Gasgährung) oder eine rein symptomatische ist, diesfalls aber nur in interner oder rectaler Verabreichung von Morphium oder Opium oder Belladonna und in externer Application von Wärme (übrigens auch innerer Einfuhr warmer Getränke, wie Thee) besteht, so glaube ich hiemit das Capitel der Therapie der Darmerkrankungen beendet zu haben. Ich übergehe zu einem an Umfang viel kleineren Abschnitte, zur

Therapie der Bauchfellerkrankungen.

Therapie der Perityphlitis.

Ich fasse unter dem Namen Perityphlitis alle Entzündungen und Eiterungen zusammen, welche ihren Ausgangspunkt nahezu immer vom Processus vermiformis, äusserst selten von Geschwürsprocessen des Cöcums nehmen und im retroperitonealen Zellgewebe um das Cöcum ihren Sitz haben; demnach beziehe ich, wie übrigens selbstverständlich, ein Krankheitsbild, dessen in den bisherigen Besprechungen noch nicht Erwähnung geschehen ist, nämlich die einfache Appendicitis catarrhalis als Symptom derselben in die Krankheitsgruppe der Perityphlitis eigentlich nicht ein. Da aber die Therapie dieser Appendicitis und Colica appendicularis völlig zusammenfällt mit der inneren Therapie der Perityphlitis und mit dieser nahezu immer ihren Abschluss findet, bedarf es meines Erachtens einer gesonderten Besprechung der Therapie der Appendicitis überhaupt nicht.

Appendicitis, Colica appendicularis.

Die innere Therapie der Perityphlitis gehorcht vor Allem dem allgemein giltigen Gesetz, einem entzündlich erkrankten Organ Ruhe zu verschaffen.

Perityphlitis.

Der Kranke muss daher sozusagen unverrückt im Bette liegen, am besten derart, dass die unteren Extremitäten oder mindestens die rechte untere Extremität am Hüftgelenk etwas gebeugt und abducirt, im Kniegelenk meist fast rechtwinkelig gebeugt, der Oberkörper etwas erhöht gehalten wird, und der Kranke in dieser Lage, welche die meisten Kranken instinctiv einnehmen, zweckmässig und dauernd etwa durch Einschieben eines aufgestellten und doppelt gefalteten Polsters unter das Knie unterstützt wird. Jedes Umdrehen, Aufsetzen oder gar Aufstehen ist strengstens untersagt, bei Benützung der Leibschüssel muss der Kranke ohne jede Inanspruchnahme eigener Kraft auf dieselbe gehoben werden. Diese absolute Bettruhe muss lange Zeit eingehalten werden, mindestens eine Woche nach Ablauf aller acuten Allgemein- und Localerscheinungen.

Bettruhe.

Darmruhe. Besondere Sorgfalt muss des Weiteren darauf verwendet werden. dass der Darm thunlichst ruhig gestellt wird, um jede Gefahr einer Propagation der Entzündung oder einer Perforation des vorhandenen Abscesses vorzubeugen. soweit der Erkrankungsprocess noch in voller Blüthe sich befindet, oder aber der Möglichkeit neuer Nachschübe respective der Lostrennung gebildeter peritonealer Verklebungen aus dem Wege zu gehen, soweit der Process nicht mehr als ganz frischer bezeichnet ist. Dieses Ziel zu erreichen, vermeiden wir Alles, was die peristaltische Thätigkeit des Darmes auch nur im Geringsten anregen könnte, und hemmen dieselbe direct auf medicamentösem Wege. Nach ersterer Richtung treten auch wir für fast volle Abstinenz von Nahrung respective Flüssigkeit per os ein und verwerfen selbstverständlich die Darreichung jedweden Abführmittels; nach letzterer Richtung geben wir Opium oder Morphium.

Diät. Ein an acuter Perityphlitis erkrankter Patient darf zum mindesten so lange, als der Process nicht merkbare Rückschritte zeigt, manchmal durch eine volle Woche. keinerlei — auch nicht flüssige — Nahrung (also auch keinerlei Milch) per os bekommen. Vermeidet er dies, dann ist er eo ipso — abgesehen etwa von einer gleichzeitig einschreitenden Morphiumtherapie — auch vor einem weiteren, oft recht gefährlichen Krankheitssymptom gefeit, dem Eintreten von Erbrechen, das vermöge der hiebei energischen Thätigkeit der Bauchpresse vor Allem nur zur Fortleitung der Entzündung oder Entstehung einer Perforation in den Bauch führen kann. Blos kaltes Wasser lassen wir den Kranken. natürlich nur schluckweise, trinken. Gegen den quälenden Durst erhalten die Patienten Eisstückchen. die sie, wenn starker Brechreiz vorhanden ist, im Munde nur zergehen lassen dürfen. ohne das Wasser zu schlucken, sondern um dasselbe wieder auszuspucken. Auch täglich mehrmalige Reinigung der Mundhöhle mittelst eines in kaltes Wasser getauchten Leinwandläppchens oder Ausspülen mittelst Sodawasser steuert dem abnormen Durstgefühl. Endlich kann dasselbe. wie bekannt, durch einfache kleinere Wassereingiessungen (mehrmals täglich $^1/_4$—$^1/_2$ *l*) — diesfalls ohne irgend welchen Zusatz — ins Rectum unterdrückt werden. Erst wenn beim Kranken Brechreiz und Erbrechen nicht mehr bestehen, oder falls diese von Anbeginn an gefehlt haben, gebe ich bei mindestens stillstehendem oder rückschreitendem Processe per os auch Milch, am zweckmässigsten stündlich in kleiner Einzelmenge und in Eis gekühlt, ebenso auch eventuell mit einem Ei verrührte Bouillon. Flüssige Kost lasse ich meist noch längere Zeit — etwa eine Woche nach vollständiger Entfieberung — fort nehmen. Von

Nährklysmen habe ich bisnun nur ganz ausnahmsweise Gebrauch gemacht, ein Verhalten, das begreiflich wird einerseits, wenn man die Indication zur chirurgischen Therapie in ähnlicher Weise fixirt, wie ich selber dies zu thun gewohnt bin, und andererseits, wenn man bedenkt, dass durch Nährklysmen Körperbewegungen des Kranken und leichte Reizwirkungen des Darmes, wenigstens bei etwas längerer Anwendung der Klysmen, nicht zu umgehen sind. Mir steht aber, so lange der Erkrankungsprocess in acuter Weise besteht, Ruhe des Kranken und seines Darmes weit höher als etwas Flüssigkeitszufuhr; denn ich habe von einer Nahrungsabstinenz, die selbst durch eine ganze Woche geübt wurde, niemals einen Schaden gesehen.

Es wurde bereits erwähnt, dass ich Abführmittel bei Perityphlitis nicht verabfolge, auch wenn ich nicht auf einem heute etwas allgemeiner acceptirten Standpunkte stehe, dass es eine echte Perityphlitis stercoralis nicht gebe. Da es aber schwer fällt, diesen immerhin recht seltenen Fall von den übrigen klinisch zu trennen, halte ich es für berechtigt, ausnahmslos in jedem Falle von Perityphlitis von der Anwendung eines beliebigen Abführmittels abzustehen. Etwas anders und gegensätzlich zu manchen Autoren stelle ich mich aber zur Frage von der Anwendung einfacher Wasserklysmen bei der fraglichen Erkrankung. So lange ich bei dem Kranken einen fortschreitenden Erkrankungsprocess beobachten kann, — also im Allgemeinen innerhalb der ersten 3—5 Tage — so lange stehe ich von jeder Darmirrigation ab. Nach dieser Zeit aber wende ich doch in allen Fällen, in denen ich Kothstauung bestehend fand, kleine (200 *g*), dann immer ausgiebigere Darmirrigationen bis 500 cm^3 und darüber mit lauem Wasser an und habe es wiederholt erlebt, dass der Tumor der Ileocöcalgegend sich rasch verkleinerte, das Fieber rasch verschwand, der Meteorismus und stomachale Begleiterscheinungen schnell zurückgingen und das subjective Befinden sich rasch besserte. Abführmittel.

Ein Mittel, das ich in keinem Falle von Perityphlitis entbehren möchte, ist das Opium, eventuell das Morphium. Das Opium wird der obersten Aufgabe gerecht, den entzündlich erkrankten Darm ruhig zu stellen, es unterdrückt den Brechreiz und das Erbrechen, kämpft gegen den quälenden Durst und verschafft dem Kranken auch psychische Beruhigung. Ich dosire dasselbe stets derart, dass der Kranke fast schmerzlos ist und ganz besonders die kolikartigen Exacerbationen des Schmerzes unterbleiben. Am liebsten gebe ich das Pulvis oder Extractum opii wo es angeht per os, wo nicht, in Form von Suppositorien, etwas seltener die Tinctura opii per os. Ersteres verabreiche ich gerade so, wie Opium, Morphium.

letzteres per os immer in refracta, stündlich oder zweistündlich wiederholter Dosis und in einem Quantum, dass ich mit einer ungefähren Menge der halben Tagesmaximaldosis beginne und im Bedarfsfalle höher, selbst bis zur vollen Maximaldosis ansteige, so lange bis die Schmerzen sistirt sind. Dann gehe ich wieder in der Dosis so weit herunter, dass ich den Kranken gerade noch schmerzfrei erhalte, um eventuellen Falles, wenn neuerlich Schmerzen eintreten sollten, die zunächst genommene höhere Dosis zu verwerthen. Beispielsweise also zunächst stündlich vier oder zweistündlich sieben bis acht Tropfen der Tinctur, um dann auf zweistündlich drei bis vier Tropfen herabzugehen, eventuell aber bis zur ursprünglichen Höhe oder selbst zu einer einmaligen noch grösseren Dosis, etwa 20 Tropfen, anzusteigen; oder Opium in pulvere stündlich 0·02 oder 0·04 zweistündlich mit eventueller Restriction auf die Hälfte. Wo Erbrechen mich hindert, dort gebe ich Opium in pulvere als Suppositorium, dann selbstverständlich aber in blos drei- oder höchstens viermaliger Einzeldosis, wobei ein Suppositorium etwa 0·1 *g* Opium enthalten möge. Nur wenn diese Verabreichungsart unthunlich, greife ich zum Morphium in subcutaner Anwendung (0·03!—0·12!). Doch scheint mir dieses Mittel nie jene die Peristaltik des Darmes hemmende Wirkung zu entfalten als Opium. Mit Rücksicht auf diesen Umstand würde ich daher in Hinkunft versuchen, Opium in nachfolgender Art zu verwenden:

Rp. Extr. opii aquos. 1·0,
Aq. dest. 18·0,
Glycerin 2·0.
M. D. S. Zur subcutanen Injection.

Hievon würden wir dreimal täglich je eine, selbst bis zu dreimal täglich je zwei Spritzen injiciren. Vielleicht könnte man sogar eine doppelt so starke Lösung benützen, um demnach eine doppelt so starke Opiumdosis im nöthigen Fall dem Kranken einzuverleiben. Die Lösung verdirbt sehr rasch und muss längstens jeden zweiten Tag frisch bereitet werden. Abscesse nach Injectionen lassen sich, wenigstens nach meinem Urtheile, bei sorgfältiger Desinfection der Hautstelle und entsprechender Application vermeiden.

Nicht unwesentlich halte ich es endlich, dass man das Opium, in wenn auch kleinem Ausmasse, doch einige Zeit, etwa durch mindestens ein bis zwei Wochen, auch noch weiterhin verabreicht, wenn die Erkrankung bereits im Abklingen begriffen erscheint, die Körpertemperatur bereits normal geworden und der entzündliche Tumor im nachweisbaren Rückgang begriffen ist. So lange die Affection sich nicht vollends oder fast vollends rückgebildet hat, halte ich Ruhestellung des Darmes

durchaus geboten, um jede mögliche Auflackerung des Processes hiedurch hintanzuhalten.

Viel discutirt wurde die Frage und sie wird auch heute noch von verschiedener Seite verschieden beantwortet, ob man bei einem an Perityphlitis erkrankten Patienten locale Therapie betreiben solle und welche? Ich selber habe bisnun nie local Blutegel angewendet, glaube aber, dass, woferne dies zu Beginn der Erkrankung geschieht (etwa fünf bis sechs Blutegel), dadurch immerhin der Kranke wenigstens in seinem subjectiven Befinden, wenn auch meist nur vorübergehend erleichtert, ihm aber sicherlich nicht geschadet wird, es wäre denn, dass es sich um einen von Haus aus stark herabgekommenen Organismus handelt. Ob man aber Kälte oder Wärme local appliciren soll, überlasse ich völlig dem persönlichen Empfinden des Kranken. Wo dieser diesbezüglich einen indifferenten Standpunkt einnimmt, dort neige ich für das acute Stadium der Erkrankung zur Anwendung eines schwach gefüllten Eisbeutels, den der Kranke während dieses Stadiums, also während der ersten vier bis acht Tage der Affection, meist ununterbrochen trägt, woferne er nicht schon früher den Wunsch nach Entfernung desselben ausgesprochen hat. An seiner Stelle applicire ich dann einen einfachen Priessnitz'schen Umschlag, den ich meist schon nach 24 Stunden mit feuchtwarmen oder Breiumschlägen vertausche, denen ich die Fähigkeit nicht absprechen kann, resorptionsfördernd auf das noch vorhandene perityphlitische Exsudat zu wirken. Auf Einhaltung dieser Reihenfolge lege ich übrigens keinen wesentlichen Werth und möchte nur noch das Eine hiezu bemerken, dass wo eine einfach vorhandene Colica appendicularis besteht oder diese als Symtom einer vorhandenen Perityphlitis, diese durch heisse Umschläge nach meinem Wissen relativ am besten beeinflusst wird.

Localtherapie.

Blutegel.

Kälte, Wärme.

Zwecks Beförderung der Resorption halte ich aber auch locale Application von Jodpräparaten (Kalium jodatum, Jodtinctur, Jodoformsalbe [1 : Lanolin 20] oder Jodol [wie Jodoform in Salbenform oder in alkoholischer Lösung: Jodol 1·0, Spir. 16·0, Glycerin 34] oder Jodovasogen) für fast werthlos. Auch der Gebrauch von Soole- und Salzbädern oder Moorbädern, selbst von einfachen Sitzbädern im Haus kommt nach Ablauf der acuten Symptome als resorptionsfördernd in Betracht.

Resorbentia.

Unter der genannten »internen« Therapie gelingt es uns, was übrigens bei der natürlichen Heilungstendenz der Perityphlitis nichts Ueberraschendes bedeutet, weitaus die grösste Zahl der Fälle von acuter Perityphlitis zum Rückgange respective zur Heilung zu bringen.

Therapie nach abgelaufener Perityphlitis.

Doch halte ich hiemit unsere therapeutische Aufgabe noch nicht für vollendet. Nach Ablauf des acuten Perityphlitis-Anfalles beginnt vielmehr erst unsere Sorge, entweder eine so gerne sich einstellende Wiederkehr desselben thunlichst zu verhüten oder aber bestimmte Residuen des Krankheitsprocesses (entzündlich verdickter, ab und zu immer wieder schmerzender Processus vermiformis, Adhäsionen desselben etc.), welche zu immer wieder sich geltend machenden subjectiven Beschwerden führen, thunlich zu beseitigen. Nach ersterer Richtung sorgen wir, so gut es geht, für regelmässige und ausgiebige Stuhlentleerung, indem wir vor Allem durch Monate hindurch Massage des Abdomens, die früher genannten Bäder, Darmirrigationen und nur nothgedrungen ein Abführmittel, am liebsten Oleum ricini, zur Anwendung bringen. Die Massage des Abdomens ist auch das einzige Heilverfahren, das wir verwerthen können, um geringe locale Krankheitsresiduen wegzubringen oder mindestens für den Kranken unmerkbar zu machen. Freilich darf hier nur mit allergrösster Vorsicht massirt werden, es muss sofort unterbrochen werden, wenn auch nur die geringsten Reizerscheinungen sich geltend machen. Dass man in der Diät des Kranken stets eine gewisse Vorsicht walten lassen, eine schonende Diät für den Kranken auswählen wird, versteht sich nahezu von selbst. Es darf aber vielleicht noch gesondert hervorgehoben werden, dass man namentlich mit Rücksicht auf die Einfuhr von Fremdkörpern durch die Nahrung (wie Obstkerne, Bälge, Hülsen etc.) grösste Strenge beobachten muss. Wenn auch von manchen Seiten Leibesübungen nach abgeschlossener Erkrankung direct empfohlen werden, so kann ich selber mich diesem Rathe nicht anschliessen. Ich verbiete einem Menschen, der einen perityphlitischen Anfall überstanden hat, durch geraume Zeit jeden Sport und kann diesem nachzugehen höchstens nur dann gestatten, wenn jede Gehbewegung des Reconvalescenten (speciell das Stiegensteigen) sich gänzlich schmerzlos vollzieht, jede locale Druckempfindlichkeit geschwunden und die locale Massage bereits durch mindestens einen Monat ohne jede Beschwerde vertragen wurde. Doch ist mir auch dann noch Abstinenz von Sport (Reiten oder Radfahren, respective Turnen) lieber und rede ich lediglich der vernünftig geleiteten Gymnastik das Wort. Auch erst wenn lange Zeit nach dem perityphlitischen Anfalle vorübergegangen ist, ohne dass je wieder locale Beschwerden aufgetreten wären, kann man an einen Curgebrauch in einem bestimmten Curorte denken. Hier mag, wo der Ernährungszustand ein guter, die Verdauung eine normale und die Obstipation ständig ist, Marienbad am

Platze sein, das wir aber mit Franzensbad vertauschen werden, wenn gleichzeitig anämische Erscheinungen bestehen. Wo dyspeptische Beschwerden das Bild beherrschen, dort kann man an einen Gebrauch von Karlsbad oder einer anderen alkalisch-salinischen Quelle, eventuell auch jenen einer Kochsalzquelle denken, welche uns auch geeignet erscheinen, wo Diarrhöen im Krankheitsbild vorherrschen.

Indicationen zur chirurgischen Therapie.

Wenn wir auch, wie gesagt, mit allen bisher angegebenen therapeutischen Massnahmen in den weitaus meisten Fällen von Perityphlitis unser völlig zufriedenstellendes Auskommen finden, so gibt es gleichwohl eine Minderzahl von Fällen, wo der Kranke aus der Hand des Internisten in jene des Chirurgen übergeben werden muss. Manche Fälle von Perityphlitis erheischen chirurgisches Handeln, die Laparotomie. Für mich sind die folgenden Gründe massgebend, die mich berechtigen und nöthigen, chirurgische Hilfe bei Perityphlitis in Anspruch zu nehmen. Jede chronische (d. h. unter Rücklassung localer Entzündungsreste abgelaufene) Perityphlitis, welche dem Kranken immer rückkehrende erhebliche Beschwerden verursacht, die ihn zu jedem Lebensgenuss, zu ungestörter Arbeit unfähig machen und ihm selbst das Verlangen nach radicaler Hilfe wachrufen und wachhalten.

Jede recidivirende acute Perityphlitis legt mir den Gedanken einer Operation nahe, und je häufiger der Erkrankungsfall recidivirt, desto leichter entscheide ich mich für die Operation, auch wenn der Einzel-Anfall hiezu nicht gerade zwingt; denn ich sehe in der Neigung zur Recidive sozusagen die Unlust respective das Unvermögen des Erkrankungsprocesses, endgiltig sich rückzubilden.

Bei einem ersten respective bei einem wiederholten acuten Perityphlitisanfalle halte ich aber an der Ausführung der Operation fest:

1. Wenn trotz interner Therapie der Erkrankungsprocess innerhalb der ersten acht bis zehn Tage seines Bestandes fortschreitet (der entzündliche Tumor sich vergrössert, das Fieber fortbesteht, die Schmerzhaftigkeit weiter dauert).

2. Im Augenblicke, wo Symptome einer Ausbreitung des localen Entzündungsprocesses auf das übrige Peritoneum sich finden, mögen sie, was ja fast immer der Fall ist, durch eine Perforation des perityphlitischen Abscesses oder, was wohl nur recht selten zutrifft, durch rapides Fortschreiten der circumscripten Bauchfellentzündung in die Umgebung zu Stande kommen. Werthvoll sind mir als solche Symptome kleiner, frequenter, weicher Puls, Collaps, Cyanose und Blässe der Extremitäten, kalte Schweisse, Propagation der Schmerzhaftigkeit von

der erkrankten Stelle aus nach anderen Abdominalpartien oder ins kleine Becken, auffälliger Tiefstand der Temperatur, endlich die klinischen Symptome der Peritonitis diffusa, so weit sie das Abdomen an sich betreffen. Ich sage, im Augenblicke oder mindestens thunlichst schnell, wenn solche Erscheinungen sich eingestellt haben, muss operirt werden; denn ist die Peritonitis einmal ganz manifest, die hiedurch bedingte Autointoxication (peritonealer Dauercollaps!) vorgeschritten, vor Allem der Puls schon sehr klein und schwach geworden, dann halte ich die Operation für nicht mehr berechtigt, denn sie wird unter den ungünstigsten Bedingungen vorgenommen, unter der schlechtesten Voraussage. Stirbt freilich der Kranke auch nahezu immer ohne Operation, so wird man aber gleichwohl nicht vergessen, dass einzelne Patienten mit diffuser Peritonitis in Folge Perityphlitis mit dem Leben davongekommen sind. Ich behandle daher solche Kranke, wenn sie sich bereits im Stadium des peritonealen Dauercollapses befinden, wie jeden anderen Patienten, der an acuter diffuser Peritonitis gleicher Art erkrankt ist, und sehe von der Operation ab. Ein Gleiches thue ich aber auch in jenen Fällen von Peritonitis diffusa, welche durch langsames Fortschreiten — nicht ganz plötzliche Fortsetzung — der localen Entzündung auf das Gesammtperitoneum entstanden sind. Auch hier verzichte ich wenigstens vorläufig immer auf die Operation — es wäre denn, dass ich in der Localerkrankung an sich eine Indication zur Operation finde — und verlasse mich nur auf die interne Behandlung.

3. Wenn selbst bei nicht erschreckenden Localsymptomen das klinische Bild einer acuten Sepsis statuirt werden kann.

4. Wenn der perityphlitische Abscess an einer chirurgisch leicht zugänglichen Stelle durchzubrechen sich anschickt und durch die rasche Oeffnung des Abscesses die immerhin beträchtlichen Beschwerden des Kranken schnell beseitigt werden sollen.

Wo schliesslich ein mittelschwerer Fall von Perityphlitis vorliegt, bei dem, wie ich dies verlange, nicht schon nach drei- bis viertägigem Bestande der Affection und entsprechender interner Therapie eine erhebliche Besserung eintritt, dort warte ich ruhig bis zum achten, selbst zehnten Krankheitstage bei fortgesetzter interner Behandlung. Ich überwache aber auf das Peinlichste den Erkrankungsherd mit Rücksicht auf eine etwa eintretende Neigung zur Fortschreitung der Entzündung auf das übrige Peritoneum. So lange der Puls verhältnissmässig ruhig, unterhalb der Temperaturcurve, die im angenommenen Falle selbstverständlich kein pyämisches Fieber bedeutet, sich befindet, bin ich ruhig. Finde ich aber Hochstand der Pulse, Erhöhung der Zahl der

Herzcontractionen über die Fiebercurve. wird namentlich der Puls auch kleiner, nimmt seine Spannung ab, dann halte auch ich in solchen Fällen mit der Operation nicht mehr zurück. Melden sich schliesslich solche Symptome nicht. rührt sich aber auch der locale Erkrankungsprocess nicht. wiewohl er bereits acht oder zehn Tage, selbst länger besteht, deutet vielmehr das klinische Bild auf einen localen abgekapselten Abscess hin. dann möchte ich gleichfalls — wenn auch nicht gerade dringlich — zum Messer greifen.

Es gibt endlich seltene Fälle von Perityphlitis, die man als Perityphlitis acutissima bezeichnen darf. welche unter den Symptomen einer mit schweren septischen Erscheinungen verknüpften Darmobstruction meist innerhalb weniger Tage zum Exitus führt. Auch hier halte ich die Laparotomie für unberechtigt. freilich auch die innere Therapie in fast allen Fällen für fruchtlos.

Therapie der acuten diffusen Peritonitis.

Abgesehen von den bereits erwähnten schwersten septischen Formen der Peritonitis, bei denen überhaupt jede Therapie nahezu vergeblich genannt werden kann, möchte ich unter den Fällen der acuten diffusen Peritonitis vom therapeutischen Standpunkt aus zwei Untergruppen trennen, die acute Perforationsperitonitis und die acute fibrinös-eiterige Peritonitis, welch letztere als Continuitätsentzündung zur Entstehung gelangt.

Perforationsperitonitis.

Als obersten therapeutischen Grundsatz bei Perforationsperitonitis gilt mir, auch wenn ich es weiss und selber erlebt habe, dass ganz vereinzelte Fälle bei interner Therapie ausheilen können, sofortige beziehungsweise ehebaldigst nach der Perforation vorzunehmende Laparotomie. Nur wo diese nicht mehr ausgeführt werden kann wegen vorhandenen peritonealen Dauer-(secundären)Shocks, dort wird man von einer internen Therapie Gebrauch machen. die, je nach der Beschaffenheit des Falles, neben einer schmerzstillenden (Morphium oder Opium) bald eine analeptische ist (Campher Aether, heisse Tücher um die Extremitäten oder Wärmeflaschen etc.) oder wo der Collaps noch nicht so ausgesprochen ist. gegen die Erkrankung als solche durch Verabreichung von Opium und aller sonstigen bei diffuser Peritonitis überhaupt angewendeten Hilfsmittel ankämpft.

Diffuse Peritonitis.

Eine acute diffuse fibrinös-eiterige Peritonitis halte ich, falls sie nicht ganz rapid unter dem Bilde einer Perforationsperitonitis in die Peritonealhöhle hereinbricht, zunächst für eine ausschliessliche Domäne

Laparotomie. der internen Behandlung und ich betrachte die Laparotomie nur als ultimum refugium, das ich noch versuche, wenn die Aussichten auf die Rettung überhaupt schon recht geringe geworden sind; denn wenn ich bedenke, dass die fibrinös-eiterige Peritonitis doch vielfache Verklebungen und Kammerungen innerhalb des Peritonealcavums zu erzeugen vermag, welche eine multiple Abkapselung der Eiterung herbeizuführen im Stande sind, umgekehrt aber überlege, dass durch eine Laparotomie das gesammte Peritoneum der Infection preisgegeben wird, so kann ich in der Operation nur eine erhöhte Gefahr, keinen einigermassen greifbaren Nutzen erblicken.

Innere Therapie. Die innere Therapie der diffusen acuten fibrinös-eiterigen Peritonitis deckt sich fast vollends mit jener der Perityphlitis, die schliesslich meist doch nichts Anderes ist als eine beschränkte fibrinös-eiterige Bauchfellentzündung.

Nahrungsabstinenz. Wir zwingen deshalb den an einer diffusen fibrinös-eiterigen Peritonitis Erkrankten zu voller Nahrungsabstinenz per os, wenigstens in den ersten Krankheitstagen, wenn nöthig bis zur vollendeten ersten Krankheitswoche. Auch Wasser oder Eisstückchen lassen wir nicht schlucken, sondern die letzteren nur im Munde zergehen und

Diät. wieder ausspucken. Erst wenn die Erkrankung sich einigermassen beschränkt, das Erbrechen, der Singultus, der hochgradige Meteorismus verschwunden sind, werden wir mit grosser Vorsicht völlig flüssige Nahrung (Milch) und Wasser per os geben, die Ernährung aber auch durch Application von nicht reizenden Nährklysmen fördern.

Darmthätigkeit. In den ersten Krankheitstagen werden wir auch jede Application einer Darmirrigation zwecks Bekämpfung bestehender Stuhlverstopfung oder etwa Milderung des Meteorismus vermeiden und abermals wie bei Perityphlitis später erst mit kleineren, dann mit grösseren Klysmen folgen, während wir Abführmittel vollständig verpönen.

Opium. Das werthvollste Mittel für die Therapie der acuten diffusen fibrinös-eiterigen Peritonitis aber ist uns das Opium (respective Morphium), das wir in gleicher Dosirung wie bei der Perityphlitis verabreichen — Unterdrückung der Schmerzen — und das neben den bei dieser Erkrankung bereits aufgeführten günstigen Wirkungsarten wohl auch noch dadurch sich bewährt, dass es durch Stillestellung des Darmes eine Infectionsübertragung von Darm zu Darm als Contactübertragung hindert, das Zustandekommen peritonealer Verklebungen fördert und schliesslich manchmal auch den Shock günstig beeinflusst.

Bettruhe. Es versteht sich weiters von selber, dass ein mit diffuser fibrinös-eiteriger Peritonitis behafteter Mensch vollste Körperruhe ein-

halten muss — wenn er kann; denn ich kenne einzelne Fälle dieser Erkrankung wie solche von Perforationsperitonitis, in denen trotz oder vielmehr wegen der heftigsten Schmerzen die Patienten sich unablässig im Bette umherwälzten und auch durch Morphium nicht zu beruhigen waren, offenbar getrieben von ihrer entsetzlichen Angst und unvermögend, auch nur eine einzige Stellung zu finden, in der sie nur einigermassen geringere Schmerzen spürten.

Locale Kälte- oder Wärmeapplication.

Ob man schliesslich bei einem Kranken, der an acuter fibrinös-eiteriger Peritonitis leidet, local auf den Bauch Kälte oder Wärme appliciren soll, dies überlasse ich auch hier ganz dem Wunsche des Kranken. Bald benütze ich daher einen Leiter'schen Kühlapparat, den ich im vorliegenden Falle einem Eisbeutel unbedingt vorziehe, bald feuchtwarme Wasserumschläge oder Kamillenfomentationen oder Breiumschläge, bald Priessnitz'sche Binden.

Symptomatische Therapie.

Symptomatisch wenden wir gegen Erbrechen, wie bekannt, Morphium, Chloroform oder Aqua chloroformiata, eventuell Cocain und Schlucken von Eisstückchen an. Auch den oft lästigen Singultus versuchen wir durch die gleichen Mitteln zu beheben, während Penzoldt neuerdings am meisten hiegegen Atropin ($^1/_2$—1 *mg* pro dosi, 3 *mg* eventuell mehr pro die) empfiehlt. Gegen den Collaps wenden wir auch hier Aether und Campher, Wein, eventuell Essigklysmen, endlich heisse Tücher, warme Flaschen etc. an.

Therapie der chronischen tuberculösen Peritonitis.

Auch diese Erkrankung fusst in einem doppelten Lager, in jenem des internen Mediciners und des Chirurgen. Ersterer strebt die in manchen, wenn auch seltenen Fällen übrigens durch naturellen Trieb erfolgende Heilung zu erzielen durch strenge Körperruhe, womöglich Bettruhe im Freien (Freiluftcur!) oder wenigstens in gut gelüftetem Zimmer und thunlichst gute und reichliche Nahrung.

Körperruhe.

Abdominal-Einwicklung.

Ich lege auch nicht geringen Werth auf eine feste, etwas comprimirende trockene Einwicklung des Abdomens, deren Zweck kein anderer als Ruhestellung desselben sein soll.

Die medicamentöse Therapie versucht, das Exsudat thunlichst rasch zur Resorption zu bringen. Nach eigener Erfahrung möchte ich die Kali(Schmier-)seifenbehandlung obenan stellen, welche mir in einer ganzen Reihe von Fällen erhebliche Dienste, einige Male vollständiges und rasches Verschwinden des flüssigen Exsudates, freilich unter Rückbleiben eines verdickten Netzes oder peritonealer Verklebungen, gebracht

Sapo kalinus.

hat. Ich führte diese Therapie immer derart durch, dass ein Esslöffel Kaliseife mit etwas lauem Wasser zu einem dicken Brei verarbeitet und der Kranke allabendlich hiemit zunächst in der Abdominalhaut eingeschmiert wurde. Eine halbe Stunde später wurde das Abdomen entweder lau abgewaschen oder der Kranke bekam ein laues Bad. War die Haut des Abdomens durch die Einreibungen einmal ekzematös geworden, dann wurden die gleichen Einreibungen in der Haut des Rückens respective Gesässes insolange vorgenommen, bis sich wieder die Bauchhaut hiezu geeignet erwies. Geringeren Erfolg sah ich von Einreibungen der Abdominalhaut mittelst Unguentum cinereum (2—4 *g* pro die), während ich in einzelnen Fällen wieder durch ein oder das andere unserer diuretischen Mittel ganz bemerkenswerthe Diurese und hiemit Rückgang des Exsudates erzielte. Diesbezüglich schienen mir manchmal Urea:

Ung. cinereum.

Diuretica.

Urea.

Rp. Ureae purae 10·0—20·0,
Aq. naphae,
Cognac aa. 75·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Aqua petroselina.

und Aqua petroselina (150 *g*, zweistündlich ein Esslöffel), wenn ich mich nicht täuschte, etwas wirksamer als die anderen Diuretica, die übrigens in einem anderen Falle auch wieder nicht ganz werthlos sein konnten. Hier fällt eben die Kritik über alle diese Mittel bei einer spontaner Rückbildung fähigen Erkrankung sehr schwer, und so möchte ich nur sagen, dass ich lediglich von der Schmierseifenbehandlung den Eindruck gewonnen habe, dass sie zweifellos activ Mithilfe zur Rückbildung der Exsudatflüssigkeit leistet.

Symptomatische Therapie.

Neben dieser Therapie werden wir symptomatisch gegen die Schmerzen Morphium und locale Mittel anwenden, gegen Obstipation und Diarrhöe in geeigneter Weise ankämpfen, gegen etwaige hohe Temperatursteigerungen eines unserer Antipyretica geben.

Leberthran, Lipanin, Kraftchocolade.

Ist das Fieber aber verschwunden, verkleinert sich der Bauch, dann geben wir dem Kranken gerne intern Leberthran oder Lipanin und Mehring's Kraftchocolade.

Chirurgische Therapie.

Hilft unsere innere Therapie nichts, dann wird man seine Zuflucht immer noch zur Incision der Bauchhöhle und Entleerung des Exsudates, seltener zur Punction derselben und Anlegung eines Compressionsverbandes nehmen. Denn namentlich durch das erstere Verfahren wurde eine grosse Zahl von Fällen tuberculöser Peritonitis wenn auch mit Rückbleiben von peritonealen Verdickungen und Verwachsungen geheilt.

Therapie der Leber- und Gallenwege-Erkrankungen.

Therapie des Icterus catarrhalis.

Während manche Individuen, welche einen Icterus catarrhalis tragen, mit demselben ihrer selbst anstrengenden Alltagsbeschäftigung nachgehen und nur durch die Gelbfärbung der Haut und Conjunctiven von ihrem Kranksein unterrichtet sind, ist für andere Menschen der Icterus catarrhalis eine Affection, welche sie direct zwingt, permanente Bettruhe einzuhalten.

Viele ihrer Krankheitserscheinungen und speciell der initialen Erkrankungssymptome rühren von dem die Erkrankung bedingenden acuten Magendarmkatarrh her. Es ist daher selbstverständlich, dass die gesammte Therapie des Icterus catarrhalis, soweit er erst zur Entwicklung gelangt ist und seine Krankheitserscheinungen wesentlich von der acuten Gastroduodenitis dictirt sind, identisch ist mit jener des acuten Magendarmcanales. Freilich werden wir, da doch fast immer schon mehrere Tage seit der ursprünglichen Indigestion vorausgegangen sind, nimmermehr zu einem Brechmittel oder zu einer Magenausspülung unsere Zuflucht nehmen, wohl aber ein oder das andere Abführmittel verabfolgen in der Absicht, den Darm von den etwa noch sesshaften schädlichen Stoffen zu befreien, dazu aber ihn möglichst zu entlasten, wodurch auch nach meiner Ueberzeugung ein rascherer Rückgang des Ikterus erzielt wird. Ich verwende am liebsten Abführmittel. Calomel oder Rheum oder Bitterwässer, ersteres meist in einer einmaligen Dosis von 0·5 *g*, die letzteren in bereits bekannter Art und Dosirung.

Sind einmal die Erscheinungen des acuten Magendarmkatarrhs rückgegangen, dann richten wir unsere Therapie nach den Forderungen, wie sie die Verstopfung des Gallenganges und der Mangel des Abflusses der Galle in den Darm bedingen, ein.

Diät.

Was die Diät anlangt, so vermeiden wir ganz besonders beim acuten Gallengangverschluss, wie er beim Icterus catarrhalis vorliegt, fast immer aber auch beim chronischen Gallengangverschluss — manche Individuen mit chronischer Gallengangverstopfung vertragen übrigens Butter ganz gut — jede Fettnahrung; denn der reichliche Gehalt der Fäces an Fett beweist die bei mangelhafter Gallensecretion arg darniederliegende Resorption dieses Nahrungsstoffes im Darme. Zudem wissen wir, dass bei fehlender Gallenabscheidung in den Darm auch die Fettspaltung im Darm durch das Pankreassecret erheblich gestört ist. In einer Zahl von Fällen von katarrhalischem Ikterus, speciell, wie ich glaube, bei denjenigen Kranken, bei welchen abnorm starke Prostration, starke Abmagerung, sogar rapide, an ein Carcinom gemahnende Kachexie eintritt, wie ich einen solchen Fall gesehen habe, lässt sich übrigens mit einiger Wahrscheinlichkeit ein mit dem Gallengangverschluss gleichzeitiger Verschluss des Ductus pancreaticus vermuthen und sich durch genaue mikroskopische Untersuchung des Stuhles und Harnes (reichliches Auftreten von unverdauten Fleischfasern, Stärkekörnern und Fett, Glykosurie, eventuell Maltosurie, fehlende Indicanurie trotz Fleischnahrung) noch mit grösserem Rechte annehmen. In solchen Fällen würde begreiflicherweise die Fettnahrung doppelt zu verbieten sein. Endlich wäre Fettnahrung schon des zu Grunde liegenden Magenkatarrhs halber auszuschliessen.

Eiweiss und Kohlehydratnahrung aber werden wir dem an Icterus catarrhalis erkrankten Menschen, wenn die Erscheinungen des acuten Magendarmkatarrhs zurückgetreten sind, in leicht verdaulicher Art verabreichen, vorausgesetzt, dass nicht abnorme Eiweissfäulniss im Darme, ganz besonders aber die berechtigte Annahme des Verschlusses des Ductus Wirsungianus auch gegen die Eiweissnahrung sprechen.

Unter solcher Voraussetzung halten wir demgemäss die Milch als das werthvollste Nahrungsmittel und trachten dasselbe in einem Minimalquantum von täglich wenigstens 2 *l* einzuführen. Unter den Kohlehydraten wählen wir die an Cellulose ärmsten und erinnern diesbezüglich an die Fleischsuppen oder Milchbreie mit Reismehl, Mondamin, Hygiama, Arrowroot, Maizena oder Hafermehl, geröstetes Weissbrot, Zwieback, Cakes, besonders auch die recht angenehmen Eucasincakes, Kartoffelpurée, feine Aufläufe, Traubenzucker oder Milchzucker, von welch letzterem Leichtenstern einen Esslöffel auf eine Tasse entölten Cacaos mit Vorliebe verabfolgt.

Die Eiweissnahrung wird sowohl aus animalischem wie aus vegetabilischem Eiweiss sich zusammensetzen. Ersteres werden wir

in Form der leicht verdaulichen Fleischspeisen (vergleiche die sogenannte Ulcusdiät), neben welchen wir gerne auch unsere Leimspeisen verabreichen werden, weiters in Form von Eiern oder Fleischsuppen, letztere in Form von Milchbreien aus unseren Leguminosenmehlen und von Aleuronatbrot darbieten. Den an Icterus catarrhalis Kranken vorzüglich mit vegetabilischer Kost zu ernähren und ihm die animalische Nahrung erheblich zu restringiren oder zu streichen, wie dies manche französische Autoren wollen, halte ich für eine übertriebene Forderung, wenngleich ich zugebe, dass Fleischnahrung mehr Ptomaïne zu erzeugen vermag als Pflanzenkost, und diese Giftstoffe gerade durch die Leber unschädlich gemacht werden sollen. Von Getränken gestatte ich den an Icterus catarrhalis Erkrankten ausser Wasser, Milch, leichtem Milchkaffee, Cacao und Chocolade unsere gewöhnlichen Tafelwässer. Abstinenz von Alkohol versteht sich von selber schon vom Standpunkte der primären katarrhalischen Erkrankung des Magendarmes.

Alkalien, alkalisch-salinische Wässer.

Sind die Symptome dieser letztgenannten Affection verschwunden, dann geben wir regelmässig intern Alkalien, und zwar ausschliesslich in Form alkalisch-muriatischer und ganz besonders unserer alkalisch-salinischen Mineralwässer respective deren Ersatzproducte, nämlich der entsprechenden Mineralsalze. Dass sich in der Behandlung des Ikterus Karlsbad oder an seiner statt Vichy oder Ems einen Weltruf erworben hat, ist allbekannt. Dennoch sind wir über die Wirkungsart dieser Wässer respective der entsprechenden Mineralsalze (also natürliches oder lieber künstliches Karlsbader Salz) durchaus nicht im Klaren. Es wäre möglich und wird auch von vielen Seiten angenommen, dass diese Mineralwässer in Folge ihres Alkaligehaltes dadurch wirken, dass sie rasch resorbirt werden und ihr Alkali durch die Leber respective durch die Gallenwege ausgeschieden wird, welches während seiner Ausscheidung die leicht entzündlich geschwellte Schleimhaut günstig beeinflusst. Wahrscheinlicher aber ist es und durch neuere Arbeiten nahegelegt, dass diese Mineralwässer vermöge ihres Gehaltes an kohlensaurem und schwefelsaurem Natron die Strömung der Galle direct anregen und diese dünnflüssiger und wasserreicher machen. Vielleicht wirken sie nur dadurch, dass sie auf den zu Grunde liegenden Katarrh des Duodenums günstigen Einfluss üben und hiedurch eine raschere Lüftung des verschlossenen Ductus choledochus herbeiführen. Vielleicht aber wirken sie doch nur in dem Sinne, dass mit denselben reichliche Mengen Wassers in den Organismus eingeführt und hiedurch reichlichere Secretion einer dünnflüssigen Galle erzielt wird, eine Möglichkeit, die mir es rathsam erscheinen

lässt, dem an Icterus catarrhalis Erkrankten, soweit dies der Zustand des Digestionscanales zulässt, grössere Mengen von Flüssigkeit überhaupt einzuverleiben. Karlsbader oder Vichy Wasser geben wir körperwarm zunächst zu ein, nächsten Tages zu zwei und dann zu drei Bechern schluckweise und Becher für Becher in getrennten, circa 25 Minuten langen Zwischenräumen zu trinken. Es scheint uns nicht unwichtig, eines dieser Mineralwässer oder das Karlsbader Salz (ein Thee- bis ein Esslöffel auf $^1/_4$—$^1/_2$ *l* 37°—40° C. betragenden Wassers) auch noch einige Zeit nach völlig verschwundenem Ikterus fort zu geben, um durch längere Zeit eine bessere Gallenfluth zu erhalten.

In manchen Fällen, in denen der Icterus catarrhalis trotz angegebener Diät und Mineralwassergebrauch nicht weichen will, sondern sich auffällig in die Länge zieht, suchen wir instinctiv nach einem Mittel, das den Gallenabfluss in den Darm wieder herzustellen in der Lage sein dürfte. Diesbezüglich halte ich auf Grund eigener reicher Erfahrung sehr vieles von den

Krull'sche Irrigationen.

sogenannten Krull'schen Darmirrigationen, welche ich in der Form gebrauchen lasse, dass ich täglich einmal wenigstens 1 *l* kalten (15 bis 20° C.), selbst eiskalten Wassers rasch in den Darm einlaufen lasse. Ich glaube, dass diese Kaltwasser- oder Eiswasserirrigationen eine heftige Peristaltik des Darmes, hiemit aber auch ausgiebige Contractionen der Gallenwegemusculatur erzeugen und hiemit den Abfluss der Galle in den Darm wiederherstellen. Vielleicht üben sie auch in Anbetracht ihres ziemlich grossen Flüssigkeitsquantums in Folge Dehnung des Colons eine leichte Zerrung der Gallenwege und führen hiedurch zu Contractionen der Gallenwege. Was ich in vielen Fällen gesehen habe, das war ein schnelles Rückgehen eines bis dahin widerspenstigen Icterus catarrhalis, ein auffällig rasches Erholen, auffällig rasche Esslust des bis dahin durch den Krankheitsprocess stark mitgenommenen Patienten.

In gleicher Absicht wurden früher und werden an gar manchen

Cholagoga.

Orten auch heute noch unsere sogenannten Cholagoga verabreicht; ich halte unter denselben das Evonymin und Podophyllin für gänzlich

Natr. salycilc.

unwirksam, habe noch das meiste Vertrauen zu Natrium salicylicum (0·5—1·0 mehrere Male per os oder in Klysmenform) und zu den gallensauren Salzen, wiewohl mir eine cholagoge Wirkung auch dieser beiden Mittel nicht völlig ausser Zweifel steht. Die letzteren gebe ich in zweierlei Form wie folgt:

Fel. depuratum.

Rp. Fel. depurat.,
Pulv. rad. rhei aa. 10·0,
Succ. et pulv. liq. q. s.
M. f. l. a. pil. Nr. centum.
D. S. 3mal täglich 5 Pillen.

oder:

Rp. Natr. choleinic. 4·0,
Pulv. et extr. rhei q. s.
M. f. l. a. pil. Nr. XL.
S. 3mal täglich 1—2 Pillen.

Natr. choleinic.

Wo der Icterus catarrhalis durch längere Zeit andauert, dort kommen wir, wie noch viel häufiger bei vielen Erkrankungen der Leber und Gallenwege, bei denen chronischer Ikterus besteht, in die Lage, gegen das für die Kranken oft ungeheuer lästige Hautjucken in symptomatischer Weise vorzugehen. Es gibt eine ganze Zahl von Mitteln, die hiegegen empfohlen werden mögen. Nach meiner Erfahrung wirken sie bei verschiedenen Kranken verschieden, so dass dem einen Kranken ein Mittel gar nichts fruchtet, das einem anderen Kranken recht nützliche Dienste leistet, und oft genug stumpfen sich dieselben bei demselben Patienten nach wenigen Tagen derart ab, dass man sein Glück mit einem anderen Mittel versuchen muss. Am häufigsten wenden wir selber lauwarme Bäder an, entweder einfache oder solche mit Zusatz von Soda (circa 100—120 *g* auf ein Vollbad) als auch recht gerne die von Besnier befürworteten Kleienbäder. Bei manchen Kranken leisteten mir wieder kalte Waschungen der Haut, besonders Waschungen mit verdünntem Franzbranntwein gute Dienste, ebenso Abreibungen der Haut mit Citronenscheiben oder Einschmieren derselben mit Speck. Wieder bei anderen sah ich gute Erfolge von kalten Einpackungen oder kalten Bädern, welche ich freilich nur dort verwenden würde, wo ein guter Ernährungszustand besteht. Vielfach vermochte die äusserliche Anwendung von Menthol das Jucken zu mildern, das ich meist in Form eines Mentholspiritus, bei blos regionärem Jucken auch einer Mentholsalbe verabreiche:

Hautjucken.

Laue Bäder.

Haut-waschungen, Einreibungen.

Kalte Bäder und Einpackungen.

Menthol.

Rp. Menthol. 1·0—2·0,
Spir. vin. dilut. 80·0.
M. D. S. Zum Einreiben.

Rp. Menthol. 2·0,
Ol. olivar. 5·0,
Lanolin. 50·0.
M. D. S. Salbe.

Auch zu Einstäubungen der Haut kann man Menthol etwa folgendermassen benützen:

Rp. Menthol. 3·0—4·0,
Zinc. oxydat.,
Amyl.,
Talc. aa. 30·0.
M. D. S. Zum Einstäuben.

Acid. carbolic. In vielen Fällen habe ich recht gute Erfolge von 2%iger wässeriger Carbolsäurelösung gesehen, welche man allerdings dort nur vorsichtig verwenden darf, wo grössere Hautflächen excoriirt, also resorptionsfähig sind, um eine Vergiftung hintanzuhalten.

Acid. salicylic. Wieder bei anderen Individuen bewährte sich mir ein Salicylspiritus, z. B.:

Rp. Acid. salicyl. 4·0,
Spir. vin. dilut. 200·0.
M. D. S. Aeusserlich.

Ichthyolum. In wieder anderen Fällen zeigte sich mir das Ichthyol wirksam, das ich in folgender Form verwendete:

Rp. Ammon. sulfo.-ichthyolic. 10·0,
Spir. vin.,
Aether. sulfur. aa. 45·0.
M. D. S. Zum Einreiben.

Amygdalinum. Endlich habe ich häufig von Amygdalin, das speciell Bamberger als Mittel gegen das Hautjucken bei Ikterus empfahl, angewendet, bald mit, bald ohne Effect. Ich verordne:

Rp. Amygdalin. 2·0,
Emulsion. commun. 200·0.
M. D. S. Zum Einreiben.

Therapie der Cholelithiasis.

Die Therapie der Cholelithiasis zerfällt naturgemäss in zwei Sondertheile, nämlich in die Therapie des Gallensteinkolikanfalles und in die Therapie der Gallensteinkrankheit im anfallsfreien Stadium. Diesen beiden Theilen reiht sich ein dritter, die Therapie der entzündlichen Complicativerkrankungen der Gallenwege bei der Gallensteinkrankheit, ungezwungen an.

Therapie des Kolikanfalles. Die Therapie des Gallensteinkolikanfalles, der als einfacher Schmerzanfall in seinem Wesen nichts Anderes ist, als der Ausdruck der Einklemmung des in Wanderung begriffenen Steines, muss vor Allem einer Indication gerecht werden, der Milderung respective Befreiung von den manchmal geradezu überwältigenden Schmerzen. Es gibt kein besseres Mittel, diese Zwecke zu erreichen, als das Morphium, (Morphium.) mit welchem zurückzuhalten und welches etwa erst im äussersten Nothfalle anzuwenden ich für durchaus ungerechtfertigt halte; denn ich kann nicht glauben, dass das Morphium die Wanderung des Steines erschweren sollte, im Gegentheil, ich glaube, dass diese sogar eher

befördert wird; denn indem Morphium die krampfhafte Contraction der Gallengängemusculatur um den Stein löst. eröffnet es derselben die Möglichkeit, neuerdings peristaltische Bewegungen zu unternehmen. welche ein Weiterrücken des Steines mit sich bringen, bis dieser an einer weiter unten gegen den Darm zu gelegenen Stelle neuerdings eingeklemmt wird. Eine zweite Morphiuminjection wird dieser Einklemmung wieder Herr. abermals rückt der Stein vor. und so kann meines Erachtens die endliche Austreibung des Steines erfolgen. Nach dieser Vorstellung versteht es sich von selber, dass ich Morphium nicht blos in einer nicht zu kleinen Einzeldosis gebe, sondern dass ich auch wiederholt genöthigt bin. dasselbe bei länger dauerndem Kolikanfall und Nutzlosigkeit einer ersten Morphiumverabreichung ein zweites Mal. selbst noch häufiger zu verabfolgen. Die allerzweckmässigste Art der Verabreichung aber ist die subcutane Injection, mittelst welcher ich. wenigstens das erste Mal. gerne Morph. mur. 0·02 injicire, um eine zweite und wiederholte Gabe je nach der Sachlage des Einzelfalles entsprechend kleiner zu wählen.

Ist Morphium das souveräne Bekämpfungsmittel des Gallensteinkolikanfalles, so bewährt sich bei minder argen Fällen auch das Opium. mag man dasselbe per os oder in Form eines Klysmas oder eines Suppositoriums darreichen. Opium.

Um ein Beträchtliches zurück steht nach meiner eigenen mehrfachen Erfahrung die Wirksamkeit der Belladonna. selbst bei weniger heftigen Anfällen. Wir können dieselbe in verschiedenartiger Form anwenden. z. B.: Belladonna.

Rp. Infus. fol. belladonn. 0·5—1·5 : 150·0.
D. S. Halbstündlich bis stündlich 1 Esslöffel (Sticker).

Rp. Extr. belladonn. fol. 1·0.
Solve in aq. amygdal. am. dil. ad. 10·0.
S. Umgeschüttelt stündlich 10 Tropfen (Leichtenstern).

Von Chloroform (vier bis fünf Tropfen auf einem Eisstückchen) oder Aqua chloroformiata (stündlich ein Esslöffel) habe ich ebenso wenig Erfolg gesehen wie von Chloralhydrat. Nach der Beobachtung anderer Autoren sollen aber ebensowohl Antipyrin (0·05 *g* stündlich verabfolgt) als Natrium salicylicum (erste Dosis 2—3 *g*) im Stande sein. den Anfall zu coupiren, wenn sie bereits zu Beginn desselben verabreicht werden. Mir selber fehlt hierüber ein eigenes Urtheil. Chloroform, Aq. chloroform., Chloralhydrat, Antipyrin.

Von grossem Vortheile weiss ich die Anwendung von Wärme. Heisse Tücher auf den Bauch oder warme Deckeln oder Krüge oder Locale Wärme.

feuchtwarme Kamillenbäuschchen, respective einfach feuchtwarme Wasserumschläge wirken ganz entschieden erheblich mildernd auf die Intensität des Schmerzes. Und von recht beträchtlichem Einfluss habe ich vielfach die protrahirte Anwendung eines warmen (40 bis 45° C.) Bades kennen gelernt, wie auch Trinken heisser Getränke (z. B. eines thunlichst warm getrunkenen Kamillenthees oder heisser Milch) sich von guter Wirkung erweist.

Locale Kälte.

In seltenen Fällen allerdings vertragen die Patienten Wärme nicht und schafft ihnen gerade die Kälteapplication, Anwendung des Eisbeutels merkbare Erleichterung. Vielleicht sind dies gerade jene Fälle, bei denen der Kolikanfall nimmer ein ganz einfacher, sondern meiner Meinung nach bereits ein mit einer Infection der Gallenwege, daher einer entzündlichen Alteration derselben verknüpfter Anfall ist.

Es versteht sich von selber, dass wir am Krankenbette die locale Therapie mit der medicamentös-narkotischen immer verknüpfen.

Analeptica.

In wenigen Fällen eines Gallensteinkolikanfalles kommt es schliesslich vor, dass in Folge der Intensität des Schmerzes eine kräftige Shokwirkung auf das Nervensystem, daher ein mehr oder minder schwerer Collapszustand resultirt. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass wir in solchen Fällen unsere Analeptica in Anwendung ziehen können, wiewohl in der Regel besser als durch dieselben, die mir nur bei resistenzlosen oder auch anderweitig im Organismus erkrankten Individuen unbedingt nöthig erscheinen, gerade durch Morphium der Shock bekämpft wird.

Therapie ausserhalb des Anfalles.

Alkalisch-salinische Mineralwässer.

Die Therapie der nicht complicirten Gallensteinkrankheit ausserhalb des Anfalles findet ihr α und ω nahezu in einem einzigen Heilverfahren, in der Verabreichung der alkalischen oder alkalisch-muriatischen, am häufigsten jedoch der alkalisch-salinischen Mineralwässer, welche man möglichst warm in einem Tagesquantum von drei bis vier Bechern, selbst darüber trinken lässt. Oder man wählt, wie dies in Karlsbad nicht ungerne geschieht, zunächst eine kühlere Quelle, z. B. Schlossbrunnen, um nach Ablauf von etwa 14 Tagen erst Sprudel trinken zu lassen. Als die meist aufgesuchten Curorte muss ich vor Allem das bereits erwähnte Karlsbad nennen, an das ich Vichy (Grande Grille, Céléstine und L'hôpital), Ems (Kesselbrunnen und

Kochsalzquellen.

Krähnchen), Neuenahr und Bertrich anreihe. Auch die warmen Kochsalzquellen, beispielsweise der Wiesbadener Kochbrunnen, können — speciell bei begleitenden Reizzuständen im Darme, also Neigung zu Diarrhöen — zur Anwendung gelangen, ebenso wie Marienbad oder Tarasp, ersteres bei gleichzeitiger Neigung zu Fettsucht und Plethora

abdominalis, letzteres bei concommittirenden nervösen Erscheinungen passend sein können. Wo wir eine Karlsbader Cur im Hause durchführen lassen, dort werden wir meist den Karlsbader Mühlbrunnen in einer Temperatur von circa 40° C. täglich nüchtern in einem Quantum von drei Bechern absatzweise (ein vierter Becher eventuell erst Nachmittags) zu trinken geben. Dabei soll der Patient in den Pausen zwischen dem Mineralwassertrinken Körperbewegung machen. Ueber die Wirkungsart dieser so tausendfach bewährten Mineralwässer bei Cholelithiasis sind wir, wie bereits erwähnt auch heute noch nicht unterrichtet. Was sich über die Beeinflussung der Gallensecretion, etwa katarrhalischer Zustände der Gallenwege und des Darmes sagen lässt, dies wurde bereits hervorgehoben. Hierauf und auf die in den genannten Curorten zweckentsprechend geänderte Lebensweise dürfte überwiegend die zweifellos äusserst günstige Wirkung der genannten Mineralwässer zu beziehen sein; denn es ist wohl äusserst unwahrscheinlich, dass sie direct steinlösend wirken sollten.

Was neben den Mineralwässern bei der Gallensteinerkrankung noch zur therapeutischen Anwendung gelangt, das steht wohl weit an Bedeutung zurück. Ich erwähne zunächst die Verabreichung von Oleum olivarum, das ich selber ohne Erfolg versucht habe und über welches die fremden Urtheile recht ungleichmässig lauten. Wenn sie ein massgebender Autor verwirft, so räth sie ein zweiter mindestens zum Versuche an, während ein dritter auf das wärmste für dieselbe eintritt. Will man einen Versuch machen, so verordnet man nach Rosenberg am besten: Ol. olivarum.

Rp. Ol. olivarum 200·0,
Cognac. 20·0,
Menthol. 0·2,
Vitelli ovi Nr. duos.

M. D. S. Innerhalb 1 Stunde auf 2mal auszutrinken und am besten durch Orangentinctur oder Citronenscheiben nach jedem Trinken den Mund von dem anhaftenden Fettgeschmack zu befreien.

Man kann bald täglich, bald mit Unterbrechung das Olivenöl selbst mehrere Wochen, so z. B. durch 14 Tage alltäglich verordnen. Es mag ja immerhin sein, dass dem Mittel eine directe gallensteintreibende Wirkung zukommt.

Glycerin habe ich selber in einem Tagesquantum von 30 *g* (mit Succus citri) bei mehreren Fällen von Gallensteinkrankheit gegeben, wenn auch, wie mir scheinen wollte, nicht ohne Erfolg, so jeden- Glycerinum.

falls mit viel geringerer Wirkung als bei Nierensteinen. Glycerin wie Oel halte ich übrigens nur dann für indicirt, wenn der Gallenstein eventuell im Ductus hepaticus oder choledochus steckt und seine Austreibung nicht rasch von statten gehen will.

Diät.

Was endlich die Diät anlangt, welche man Individuen verabreicht, welche an Gallensteinerkrankung leiden, so muss dieselbe wohl verschieden sein, je nachdem chronischer Ikterus besteht oder nicht. Wo ersteres der Fall ist, dort wird die Diät eine analoge sein, wie jene beim Icterus catarrhalis, sonach bedacht, bei Ausschluss von Fettkost durch leicht verdauliche Eiweiss- und Kohlehydratnahrung das Calorienbedürfniss des Menschen hinlänglich zu decken. Wo aber die Galle — bei Gallensteinen in der Gallenblase oder im Ductus cysticus — in normaler Art in das Duodenum abfliessen kann, dort erhält eine quantitativ reichliche gemischte Kost die Gallenfluth am besten im Gange. Dies zu erreichen muss aber von Vortheil sein, weil ja hiedurch eine Sedimentirung der Galle und damit eine Concrementbildung meist leichter hintangehalten wird. Aus gleichem Grunde treten wir für die häufigere (täglich fünfmalige) Nahrungseinnahme ein und unter ähnlicher Motivirung scheint uns reichlicher Genuss von Wasser (auch alkalischer Mineralwässer) nur von Vortheil. Alkohol braucht man, soweit es sich um guten Alkohol dreht, Patienten mit Cholelithiasis nicht zu verbieten; denn Weintraud hat gezeigt, dass Alkohol in die Galle nicht übergeht.

Chirurgische Therapie.

Bleibt nun trotz entsprechender Diät und trotz entsprechender eben geschilderter Therapie (Mineralwassercur) ein Gallenstein im Ductus choledochus stecken, dann bleibt uns nichts Anderes zu thun übrig als Laparotomie. Bei chronischem Gallenstein-Ikterus halte ich sonach die Laparotomie (Choledochotomie) für angezeigt, betone jedoch augenblicklich, dass überall, wo Ikterus durch etwas längere Zeit besteht, die Prognose einer eingreifenden Operation sich immer schlechter stellt; denn erstens sind diese durch chronischen Ikterus ausgezeichneten Kranken schon vermöge des chronischen Leidens anämischer, widerstandsloser, und zweitens namentlich ist die Neigung zu Blutungen, wo chronischer Ikterus vorliegt, eine ganz auffällige. Doch kommt die Laparotomie auch noch unter anderer Bedingung, nämlich bei den echten complicativen Affectionen der Cholelithiasis in Betracht.

Complicativ-Affectionen bei Cholelithiasis.

Mein diesbezüglicher Standpunkt ist kurz folgender: Wo eine mit einer Cholelithiasis verknüpfte und durch dieselbe bedingte Cholangitis und Cholecystitis infectiosa durch eine vorher stets zu

versuchende Therapie mit Karlsbader (oder einem ähnlichen Mineral-) Wasser und locale Kälte (oder Wärme) nichts fruchtet, dort trete ich, da ich von der von mehreren Seiten empfohlenen Verabreichung unserer bekannten sogenannten Darmantiseptica nichts halte, für die chirurgische Therapie der complicirten Gallensteinerkrankung ein. Wo ein Hydrops cystidis felleae, der oftmals als ein ganz gleichgiltiges Leiden getragen wird, zu subjectiven unangenehmen Krankheitserscheinungen Anlass gibt, auch dort halte ich die Laparotomie für gerechtfertigt. Sie findet endlich ihre Indication schon beim Gallensteinkolikanfalle, wenn in Folge der Einklemmung des Steines Ruptur der Gallenblase oder der Gallengänge und hiedurch eine Perforationsperitonitis entstanden ist. Die Gallensteinkrankheit erfordert endlich noch den chirurgischen Eingriff, wo im Gefolge derselben peritoneale Entzündungsprocesse (meist der Gallenblase) aufgetreten sind, in deren Gefolge Verwachsungen mit den Nachbarorganen (Magen, Duodenum, Colon) und hiedurch eine Summe von Störungen für den Kranken resultiren, welche mächtig genug sind, um einen operativen Eingriff zu erheischen (z. B. Gastrektasie, Gallenkoliken etc.).

Therapie der Lebercirrhose.

Wir trennen in der Klinik bekanntermassen eine sogenannte hypertrophische biliäre, also pericholangitische von einer atrophischen, peripylephlebitischen Cirrhose ab. Nach Richtung der Therapie darf man ohne erheblichen Zwang beide Formen insoweit zusammenfassen, als wir die Behandlung der biliären hypertrophischen Cirrhose mit jener der peripylephlebitischen Cirrhose in ihrem Erstlingsstadium, nämlich im präatrophischen Stadium oder im bereits atrophischen, doch noch ohne Bildung von Ascites verlaufenden Stadium nahezu identificiren dürfen. Zu dieser Zeit trachten wir, dem Kranken eine die Leberzellen möglichst wenig beanspruchende Kost zu verabfolgen, welche bei coexistentem chronischen Magendarmkatarrh vor Allem auch von diesem beeinflusst wird. Von diesem Standpunkte aus pflege ich Fleischkost zu restringiren, lege dagegen recht grossen Werth auf reichlicheren Genuss von Milch- und Mehlspeisen, von Vegetabilien und Kohlehydraten im Allgemeinen. So gebe ich recht gerne unsere verschiedenen Mehlsuppen (Kindermehle, Leguminosenmehle) und Mehlbreie, dazu Reisbrei, Griesbrei, unsere aus den Cerealien bereiteten Zuspeisen, wie Nudeln, Reis, Graupen, Maccaroni, die leichtest verdaulichen Gemüse, wie Carviol, Spargelköpfchen, Spinat, Sprossen.

Hypertrophische und präatrophische Cirrhose.

Diät.

Carotten, grüne Erbsen, Kartoffelpurée, weiters Zwieback, Cakes und Weissbrot, Compots und gekochtes Obst. An Stelle des Fleisches setzen wir, wie bekannt, mit grosser Neigung manchmal unsere leimhaltigen Speisen. Vermeidung scharfer Gewürze und Vermeidung des Alkohols müssen als weiteres diätetisches Gebot gelten.

Gänzliche Entziehung des Alkohols scheint mir allerdings bei den mit atrophischer Lebercirrhose behafteten, meist an chronischen Alkoholgenuss gewöhnten Kranken nicht am Platze, will man nicht missliche Zufälle, selbst Collapszustände des Kranken riskiren. Deshalb gebe ich dem Kranken mit atrophischer Lebercirrhose meist kleine Mengen von Alkohol fort, wo es angeht in Form von Kefir, wo nicht, in Form von Aepfelmost oder Traubenmost oder Wein.

Ob ich dem Kranken Fett (Butter) verabreiche oder nicht, lasse ich völlig von der subjectiven Toleranz des Kranken abhängig sein. Ich habe wiederholt Fälle von hypertrophischer biliärer Cirrhose (richtiger Induration) der Leber gesehen, welche Butter ohne Spur einer Digestionsstörung durch lange Zeit fortnahmen.

Balneotherapie. Die medicamentöse Therapie der genannten Arten der Lebercirrhose ist wohl am häufigsten eine balneotherapeutische. Am häufigsten verordnet man solchen Kranken eine Karlsbader Cur, sei es im Hause oder im Curorte selbst, um selbe jahraus jahrein zu wiederholen. Wie Karlsbad, so verdienen aber auch Vichy, Neuenahr oder Ems, bei fettleibigen, phlethorischen Kranken Marienbad, bei Kranken mit hervortretenden Störungen des Magendarmtractes und gesunkenem Ernährungszustand Wiesbaden (Kochbrunnen), Kissingen oder Homburg ihre Anwendung. Es versteht sich von selber, dass man an Stelle des Karlsbader Wassers im Hause des Kranken auch Karlsbader Salz in Lösung nehmen lassen kann. Die Wirkung der genannten Mineralwässer bei der hypertrophischen biliären Cirrhose erhellt aus der Erklärung ihrer Wirkung bei chronischem Gallengangverschluss überhaupt. Dass die gleichen Mineralwässer aber auch bei der atrophischen Cirrhose im Stadium vor dem Ascites zur wirkungsvollen Anwendung gelangen können, dies kann man aus mehrfachen Gründen verstehen. Sie beeinflussen in unstreitig günstiger Weise den nahezu immer vorhandenen Magendarmkatarrh, sie beschleunigen die Peristaltik des Digestionstractes und begünstigen hiedurch die Circulation im Pfortadergebiete. Die Methode der Anwendung aller genannten Mineralwässer deckt sich völlig mit jener beim chronischen Darmkatarrh.

Neben den angeführten Mineralwässern kommen bei den Formen der Lebercirrhose im bezeichneten Stadium noch Abführmittel sonstiger Art in Betracht, unter denen für hypertrophische Lebercirrhose das Calomel in besonderem Ansehen steht. Meist wird dasselbe in Einzeldosen von 0·05 *g* mehrmals täglich (drei- bis selbst sechsmal) und durch längere Zeit, sogar monatelang verabreicht. Auch ich selber habe dieses Mittel in einzelnen Fällen von hypertrophischer Lebercirrhose versucht, einen zweifellosen Erfolg auf den Verlauf der Erkrankung aber nie constatiren können. Calomel.

Von sonstigen Abführmitteln wähle ich nur, ohne für das eine oder das andere derselben specieller einzutreten, die milderen Laxantien jedesmal bei beiden Gattungen der Lebercirrhose, wenn gleichzeitig Meteorismus und namentlich Obstipation besteht. Bald benütze ich Rheum, bald Bittersalz, bald Aloë oder Cascara sagrada, unsere Bitterwässer oder Karlsbader, respective Marienbader Salz. Wiederholt habe ich endlich in Fällen von atrophirender Lebercirrhose mit und (nur vereinzelt) ohne Ascites nach dem Rathe Sasaki's Cremor tartari in Tagesmengen von 8 bis 10 *g* versucht. Ich hatte in keinem einzigen Falle auch nur einen halbwegs sicheren Erfolg zu verzeichnen. Rein symptomatisch geht man schliesslich vor, wenn man dem an einer der angezogenen Formen von Lebercirrhose leidenden Menschen Stomachica verabfolgt. Laxantien. Cremor tartari. Stomachica.

Handelt es sich um eine atrophische Lebercirrhose mit Ascites, dann bin ich jedesmal in erster Linie bemüht, zu eruiren, ob an dem Ascites einzig und allein die Erkrankung der Leber, oder, was nach meiner Erfahrung nicht gar so selten zutrifft, ob nicht auch gleichzeitig eine insufficiente Herzthätigkeit Schuld trägt. Ist letzteres der Fall, dann verabreiche ich Digitalis oder sonstige Cardiotonica und habe hievon — freilich nur in der Minderzahl der hieher gehörigen Fälle, da in der Mehrzahl eine schwere Degeneration des Herzmuskels zu Grunde liegt — gute Erfolge erlebt. Wo es ausschliesslich in Folge der Leberschrumpfung zur Ansammlung des Ascites gekommen ist, dort bringt noch am ehesten ein diuretisches Verfahren den grössten, wenn auch nur temporären Gewinn. Nach meiner diesbezüglich ausgedehnten Erfahrung bevorzuge ich unter allen Diureticis — ich sehe mit Absicht an diesem Orte vom Calomel ab, das ich auch bei Lebercirrhose mit Ascites nicht ungerne gebe — zwei derselben, nämlich Diuretin und das Uropherin, neben welchen ich manchmal auch zu Coffeïndoppelsalzen, manchmal aber auch zu unseren altgewohnten harntreibenden Thees etc. greife. Freilich darf man bei der Beurtheilung der Wirksamkeit aller dieser Mittel einen Umstand nicht ganz ausser Augen lassen, dass ein selbst hochgradiger Ascites bei atrophischer Lebercirrhose Atrophische Cirrhose mit Ascites. Cardiotonica. Diuretica.

spontan — wohl in Folge Neueröffnung collateraler Venenbahnen — rückgehen kann. Ich selber habe bis nun zwei solcher Fälle gesehen.

In der Ueberzahl der Erkrankungsfälle von peripylephlebitischer atrophischer Lebercirrhose mit Ascites fruchten jedoch auch die Diuretica nichts oder nur so Geringes, dass nur ein einziger Ausweg übrig bleibt, um den Kranken vom intraperitonealen Transsudate zu befreien, die Punction des Abdomens. Ich selber stehe von jeher auf dem Standpunkte, diese Operation erst dann vorzunehmen, wenn der Ascites zu Behinderung der Athmung und Erschwerung der Herzthätigkeit geführt hat, einerlei, ob diese in kurzer Zeit in Folge rascher Entwicklung des Ascites oder erst bei schon langem Bestande der Erkrankung in Folge des allmälig sich ausbildenden Ascites eingetreten sind. Starke und schmerzhafte Oedeme der unteren Extremitäten, starke, auf den mechanischen Druck durch das Transsudat rückführbare Digestionstörungen oder intensive Diarrhöen, respective Darmblutungen, absolut darniederliegende Diurese trotz Diuretica begleiten meist den hochgradigen Ascites und gelten mir daher in Sonderheit als Gründe für die Vornahme der Punction. Sie früher vorzunehmen, eine frühzeitige Punction des Bauches zu üben in einer Zeit, wo der Ascites noch relativ geringer und noch nicht zu den vorgenannten Erscheinungen geführt hat, halte ich für schädlich. Denn hat man bei atrophirender Lebercirrhose einmal eine Punction gemacht, so reiht sich in den allermeisten Fällen — in einzelnen Fällen bleibt freilich nach einer oder mehreren Punctionen, wie ich selber gesehen habe, der Ascites stabil, offenbar gleichfalls in Folge Bildung neuer Collateralen — an die erste Punction nothgedrungen recht bald eine zweite und eine dritte Punction an. Mit jeder wiederholten Punction und der dieser folgenden Wiederansammlung von Ascites verliert aber der Körper circulirendes Eiweiss, das er unnützbar in der transsudirten Flüssigkeit ablagert. Fällt dieser Umstand auch nicht allzusehr ins Gewicht, für den Ernährungszustand des Gesammtorganismus halte ich diese wiederholten Eiweissverluste nicht für gleichgiltig. Noch wichtiger aber erscheint es mir, dass ich in einer recht erheblichen Zahl von Ascitesfällen, welche ich öfter punktiren musste, nach einer solchen Punction eine Peritonitis tuberculosa sich anschliessen sah. Dies zu verhüten, trachte ich thunlich selten, daher erst möglichst spät das Abdomen punctiren zu müssen. Im terminalen Stadium der Lebercirrhose endlich werden wir oft genug ein analeptisches, herztonisirendes Verfahren einleiten müssen. Es hätte keinen Sinn, hier überhaupt dem Kranken den gewohnten Alkoholgenuss zu untersagen.

Punctio abdominis.

Terminales Stadium.

Therapie acuter Infectionskrankheiten.

Therapie des Abdominaltyphus.

Wie noch bei der grössten Zahl aller unserer Infectionskrankheiten, so geht es uns auch bei der Behandlung des Abdominaltyphus: Eine specifische Therapie desselben mangelt uns, denn sowohl die von abgetödteten Culturen des Typhusbacillus als jene von abgetödteten Bacillus pyocyaneus-Culturen hergestellten Sera haben wenigstens bis zur Zeit keinen Dienst erwiesen, der uns veranlasste, uns dieser Therapie zuzuwenden. Serumtherapie.

So stehen wir auch heute noch bei der Therapie des Abdominaltyphus auf einem schon viele Jahre betretenen Boden: Die Diätetik und die Hydrotherapie spielen nach unserer Erfahrung die wichtigste Rolle unseres therapeutischen Handelns.

Die Diät, welche wir während des Bestandes der fieberhaften Erkrankung und noch einige Zeit nach Ablauf jeder Temperaturssteigerung geben, ist eine ausschliesslich flüssige. Der Kranke bekommt Milch, Milchkaffee oder Milchsuppen (eventuell mit Zusatz von Eucasin oder Nutrose), Fleischsuppen (eventuell mit Zugabe von Somatose oder zeitweilig eingerührtem Eigelb), Schleimsuppen aus Hafer oder Gerste, Arrowroot mit Zugabe von etwas Kochsalz (unter eventueller Beigabe von Fleischsuppe oder Fleischextract, Eigelb zwecks Verbesserung des Geschmackes), mit Milch oder Fleischbrühe und eventuell Fleischextract zubereitete Leguminosen- und Maltoleguminosenmehlsuppen, nach Ziemssen's Rath in der Apotheke bereiteten, frisch ausgepressten Fleischsafte, der derart genommen wird, dass wir in die Tasse frischer Fleischbrühe oder Suppe zwei Esslöffel desselben beigeben und noch ausserdem einen Esslöffel pur nehmen lassen. Er muss seiner leichten Zersetzlichkeit halber täglich frisch bereitet und tagsüber auf Eis gehalten werden. Weniger Anwendung verdient nach Ziemssen — mir fehlt hierüber eigene Erfahrung — Liebig's Infusum carnis frigide para- Diät.

tum. auch Liebig's Beeftea genannt. Unter Beeftea versteht man aber auch noch eine stark concentrirte Fleischbrühe und endlich ein in der Wärme flüssiges Fleischgelée. Dieses wird aus verschiedenen Fleischsorten (Huhn, Kalbfleisch, Rindfleisch) derart bereitet, dass man das Fleisch zerhackt, in eine Casserole gibt und ohne Wasserzusatz bis zur Siedetemperatur erhitzt. Der hiebei ausströmende Saft, welcher in der Kälte gelatinirt, wird erwärmt und der gewöhnlichen Rindsuppe zugesetzt, welcher er einen angenehmen Geschmack verleiht, ohne freilich den Nährwerth derselben wesentlich zu erhöhen. Nur insoweit, als er aus Kalbfleisch frisch bereitet wird, kommt der Leimgehalt desselben als nutzbringend in Betracht, da doch wesentlich der Leim der Nahrung als Eiweisssparer gelten muss. Das Quantum dieser während der ganzen Fieberperiode festgehaltenen flüssigen Nahrung bedarf keinerlei Einschränkung, im Gegentheil, je mehr der Kranke trinkt, desto besser stellt sich die Diurese und hiemit die Befreiung des erkrankten Organismus von den schädigenden bakteriellen Toxinen. Einige Autoren haben sich gegen die Milch als Nahrungsmittel der fiebernden Typhuskranken ausgesprochen. Ich selber habe, um die Frage einer etwaigen schädigenden Beeinflussung des typhösen Erkrankungsprocesses durch Milch auf Grund eigener Anschauung zu lösen, bereits in mehreren Fällen von Typhus die Milchnahrung völlig bei Seite gelassen. Ich sah keinen Typhusfall schwerer verlaufen, der Milch bekam, im Vergleiche zu einem solchen, bei dem Milchabstinenz durchgeführt wurde. Freilich muss ich aber auch bemerken, dass ich nie einen Nachtheil von der letzteren erblicken konnte. Was ich gefürchtet hatte, nämlich stärkere Abmagerung des Typhuskranken bei fehlender Milchnahrung, war, wenn ich die früher genannten sonstigen Nahrungsmittel in entsprechendem Masse zuführte, nie zugetroffen. Ich brauche übrigens kaum zu betonen, dass sich bei Menschen, welche eine Idiosynkrasie gegen Milch haben oder deren Verdauungsapparat sich während der typhösen Erkrankung gegen die Milchzufuhr auflehnt, nie auf Milchgenuss bestehe, sondern völlig von demselben absehe. Auch will es mir erscheinen, dass bei jenen Typhuskranken, bei welchen eine äusserst sorgfältige Reinigung der Mundhöhle — worüber recht bald eine noch etwas ausführlichere Bemerkung folgen wird — nicht geschieht, bei Milchgenuss leichter eine secundäre Mundhöhlen-Infection passirt als bei jenen, wo von der Milchnahrung abgesehen wird.

Ob nun Milch neben den anderen genannten Nahrungsmitteln verabfolgt wird oder nicht, wird diese während der gesammten

Fieberperiode eingehaltene, exclusiv flüssige Kost noch mindestens eine Woche nach totaler Entfieberung beibehalten.

Erst nach normalem Ablauf derselben — sonach immer am achten Tage der Entfieberung — lasse ich den Kranken gehackten Schinken (zweistündlich etwa zwei Kaffeelöffel), oder ein kleines Stück von leichtem Fischfleisch (Hecht. Forelle) oder Weingelée, eine Cacao-Mehlabkochung und Thee mit Milch. nächsten Tages etwas mehr, vom zehnten Tage der Entfiberung an dazu ein Hühner- oder Kalbshaché, einen recht weich gedünsteten Milchreis oder mit Milch bereitetes Kartoffelpurée geniessen. endlich etwas Cakes oder Zwieback. Erst vom vierzehnten Tage der durch Mangel jeder pathologischen Temperatursteigerung bezeichneten Reconvalescenz bekommt der Kranke geschabten Geflügel- oder Wildbraten (besonders Rebhuhn). entrindete Semmel oder Toast mit etwas Butter. ein weichgesottenes Ei und erst allmälig recht feingeschnittenen Hühner- oder Wild-, schliesslich Kalbsbraten (Filet und Beefsteak) und als Gemüse auch Spinat. Maccaroni oder Apfel-, respective Pflaumencompot. Alle diese Speisen geniesse er lieber öfter und in kleiner Einzelration als in grösserer Menge und seltener Einzelmahlzeit. Nach Ablauf von circa drei Wochen seit der Entfieberung darf der Kranke erst zur gewöhnlichen Kost übergehen.

Während des ganzen Fieberstadiums des Abdominaltyphus und noch einige Tage darüber hinaus muss auch dafür gesorgt sein. dass der Kranke neben seiner flüssigen Nahrung auch noch zweckentsprechendes Getränk zu sich führt. Als solches dienen mir frisches und gutes Wasser und Alkohol, den ich in Form von leichtem weissem Weine vom Anfang der Erkrankung an in einem Tagesausmasse von etwa $^1/_2\,l$, meist vermengt mit etwas Wasser. verabfolge. An Stelle des Weines kann man zeitweilig — der dem Kranken oft recht lieben Abwechslung halber — Weinsuppe oder Chaudeau, Cognac oder Thee mit Rum verabfolgen. Als Tagesmenge setzen wir 40—50 *g* Cognac an. Gerne gebe ich auch den Cognac in Form der sogenannten Stokes'schen Mischung, die, wie bekannt, folgendermassen verordnet wird:

Rp. Cognac 50·0,
Vitelli ovi unius (aut duorum),
Aq. cinnamomi 150·0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Wo starke Darmsymptome, besonders hochgradiger Meteorismus und namentlich abundante Diarrhöen in den Vordergrund treten, dort erscheint mir der Glühwein, in bekannter Art aus rothem Weine

dargestellt, in einem Tagesquantum von $^1/_4$—$^1/_2$ am Platze. Champagner oder Grog verwende ich nur in denjenigen Fällen, wo ich eine ausgiebige tonisirende Wirkung auf das Nervensystem oder das Herz ausüben will. Wenn ich im Früheren bestimmte Mengen der Alcoholica als meist gewählte Tagesration angegeben habe, so kann diese Angabe aber keineswegs nach meinem Dafürhalten eine bindende Kraft haben. Es giebt Gründe genug, welche mir ein Ueberschreiten der angegebenen Menge aufnöthigen und überhaupt wüsste ich mich nicht zu erinnern, dass auch etwas grössere Mengen von Alkohol je einem Typhuskranken geschadet hätten.

Neben Wasser und Alkohol giebt man dem Typhuskranken als Getränk noch eine Limonade aus Citronensaft oder anderen Pflanzen-, respective Mineralsäuren. Wasser und diese Getränke darf man dem Kranken nicht erst geben, wenn er nach denselben verlangt, sondern längstens jede halbe Stunde muss der Patient, wenn er nicht schläft, zu trinken bekommen.

Neben der Diätetik, von welcher zum grössten Theile das Geschick des Typhuskranken und des Typhusreconvalescenten abhängt und an der der Arzt strenge und selbst auf die Gefahr hin, hartherzig zu erscheinen, festhalten muss, fällt noch ein zweites therapeutisches Agens wesentlich in die Wagschale, die Hydrotherapie.

Hydriatische Proceduren.

Diese bedient sich beim Typhus abdominalis, der nach meinem Urtheile durch die Kaltwasserbehandlung (ebenso mit Rücksicht auf die Herabsetzung der Körpertemperatur und die durch die abnorm gesteigerte Temperatur bedingte Schädigung der parenchymatösen Organe, als mit Rücksicht auf die Krankheitsmitbetheiligung des Nervensystems und überhaupt auf den gesammten Krankheitsverlauf) günstig beeinflusst wird, verschiedenartiger Methoden. Wir selber ziehen nur zwei Hauptmethoden in Verwendung, nämlich jene der kühlen Bäder, sei es mit oder ohne terminale kalte Uebergiessung und, woferne diese stets bevorzugten kühlen Bäder aus äusseren Gründen nicht durchführbar sind, jene der nasskalten Einpackungen. Beider Proceduren bedienen wir uns dann, wenn die Achselhöhlentemperatur des Typhuskranken 39·5° C. erreicht oder überschritten hat, und wir wiederholen sie ebenso oft, als die Temperatur wieder zur genannten Höhe angestiegen ist.

Bäder.

Die Bäder wählen wir im Durchschnitte — nicht ohne diese je nach der Individualität abzustufen und beispielsweise bei stark anämischen oder herabgekommenen oder schwächlichen Kranken etwas höhere Ausgangs- und Endtemperaturen einzuhalten — von einer Initialtemperatur von 26° C.

und kühlen diese allmälig durch Zugiessen kalten Wassers bis zu 20° C. ab. Die Badedauer schwankt von mindestens 15 bis selbst 30 Minuten, vorausgesetzt, dass der Kranke im Bade nicht intensiv zu frieren beginnt. Geschieht dies, dann wird das Bad beendigt. Während des ganzen Bades aber wird der Patient auf der gesammten Hautoberfläche entweder mit den Händen oder mit einem Schwamme oder einem Frottirhandschuh fortwährend gerieben, weil er hiedurch viel leichter auch die niedrigeren Badetemperaturen erträgt und daher, was wir ja lieber vermeiden wollen, nicht zu früh zu frieren beginnt. Einen kalten, kurzen Ueberguss über Kopf, Nacken, Rücken und Brust des Kranken nehmen wir zu Ende des Bades nur dort vor, wo ausgebreitete Bronchitis oder Pneumonie oder ein veritabler Bronchotyphus vorliegt, um durch die Uebergiessung einige recht tiefe Athemzüge und hiemit eine plötzlich eintretende gute Lungenventilation zu erzielen oder aber in jenen Fällen, wo die Function des Nervensystems stark darniederliegt. Ist der Kranke aus dem Bade genommen, dann wird er nicht abgetrocknet, sondern allsogleich in ein Leintuch eingehüllt und hiemit zu Bett gebracht. Erst, wenn die erste Ruhe vorüber ist, wird er nachgetrocknet und mit dem Hemde bekleidet. Friert jedoch der Kranke nach dem Bade durch längere Zeit, so nehmen wir keinen Anstand, ihn nach demselben in ein vorgewärmtes Leintuch einzuhüllen und damit ins Bett zu bringen. Die nasskalten Einpackungen nehmen wir in folgender Art vor: Es wird ein grosses Leintuch in 10—12° C. kaltes Wasser eingetaucht, wohl ausgerungen und der Kranke in dasselbe, abgesehen von Kopf, Gesicht und Füssen eingeschlagen. Nach sechs, längstens zehn Minuten wird er ausgepackt und in ein zweites analoges Leintuch eingehüllt und diese Procedur in unmittelbarer Folge zwei- bis dreimal wiederholt. In der letzten Einpackung kann der Kranke länger, d. h. eine Viertel- bis halbe Stunde belassen werden. Stehen zu dieser Procedur zwei nebeneinander befindliche Betten zur Verfügung, so erleichtert dies den Vorgang insoweit, als der Kranke leicht von dem einen ins zweite, d. h. auf das darauf ausgebreitete nasse Leintuch gebracht werden kann. Diese Procedur ist minder wirksam als die Bäderbehandlung, für den Kranken minder angenehm, freilich aber bei starker Prostration anwendbarer.

Einpackungen.

Als Contraindicationen der kalten Einpackungen und ganz besonders der Bäder gelten Darmblutungen, Perforationen des Darmes und Peritonitis und endlich höhergradiger Collaps.

Von sonstigen hydriatischen Proceduren zähle ich blos auf das kalte Vollbad (15—18° C.) durch höchstens fünf bis sechs Minuten,

die kalte Uebergiessung im lauen Vollbade oder in der leeren Badewanne, endlich das prolongirte (mehr als zwei Stunden dauernde, zweimal täglich wiederholte) laue Bad von einer Temperatur von 31—35° C., Methoden, die wir selber nie in Anwendung gezogen haben. Hingegen sind wir gewohnt, jeden Typhuskranken, auch wenn die Temperatur nicht 39·5° C. erreicht, täglich mittelst eines Badeschwammes, sei es mit einfachem kaltem Wasser oder mit spirituösen Flüssigkeiten oder verdünntem Essig über die ganze Hautoberfläche abzuwaschen und abzutrocknen. Wir wollen hiemit keinen antithermischen Effect, sondern eine allgemeine, leicht belebende und kräftigende Einwirkung erzielen.

Medicamentöse Antipyrese.

Weit zurück hinter der hydriatischen Therapie des Abdominaltyphus steht die antipyretische Therapie mittelst medicamentöser Mittel.

Chinin.

In Betracht dürften überhaupt nur drei Mittel kommen, das Lactophenin, das Antipyrin und das Chinin. Wir selbst machen von jedem derselben überhaupt nur äusserst selten und nur dann Gebrauch, wenn es uns entweder versagt ist, Hydrotherapie zu betreiben, oder wenn wir bei dem Kranken, der sich nur wider Willen zu Gebrauch von Bädern oder Einpackungen verstehen will, die Zahl derselben hierdurch ein oder das andere Mal vermindern wollen, sonach an Stelle der Bäder ausnahmsweise die genannten medicamentösen Antipyretica heranziehen. Am liebsten verwenden wir immer noch das Chinin, das durch drei aufeinander folgende Abendstunden in einer Einzeldosis von je 0·5 *g* gegeben, in etwa zwölf Stunden eine Temperaturherabsetzung um 2—3° C. meist zu erzeugen vermag.

Lactophenin.

Das Lactophenin habe ich erst in wenigen Fällen von Typhus abdominalis als alleiniges therapeutisches Hilfsmittel — sonach auch ohne Bäder — versucht. In einer Tagesdosis von 4—5 *g* vermag es auch nach meiner Beobachtung die Temperatur prompt herabzusetzen, wirkt beruhigend auf das Nervensystem und verschafft manchmal angenehmen Schlaf und relatives Wohlbefinden.

Antipyrin.

Am wenigsten und verhältnissmässig ungern mache ich vom Antipyrin Gebrauch, wiewohl auch dieses — meist ohne unangenehme Nebenwirkung — die Temperatur zuversichtlich herabsetzt. Das Gleiche gilt schliesslich für das Phenacetin. Nur ganz Weniges lässt sich von einer neben der antipyretischen noch geübten andersartigen medicamentösen Therapie des Typhus abdominalis berichten.

Calomel.

Einem vielfach geübten Gebrauche folgend geben wir, soweit wir einen Fall von Typhus abdominalis in der ersten Krankheitswoche vor uns haben, Calomel in einer einmaligen oder durch den

Zeitraum einer Stunde getrennten zweimaligen, selbst dreimaligen Einzeldosis von 0·5 *g*. Je mehr diese Calomelverabreichung in die ersten Tage der ersten Krankheitswoche fällt, desto fruchtbringender scheint sie mir zu sein, da auch ich mich dem Urtheile nicht verschliessen kann, dass eine frühzeitig angebrachte Calomelverabreichung den Verlauf des Typhus abdominalis milder zu stimmen vermag sowohl mit Rücksicht auf die Symptome der allgemeinen Infection als ganz besonders der localen Darmerscheinungen.

Nichts Gutes, freilich auch nichts Schlechtes kann ich hingegen von der während des Bestandes der typhösen Affection geübten Darreichung unserer sogenannten Darmantiseptica berichten. Ich kann ruhig behaupten, nahezu jedes dieser Mittel in einer Reihe von Erkrankungsfällen angewendet zu haben und, mögen wir Naphthalin oder Benzonaphthol, α- oder β-Naphthol oder Natrium chloroborosum, Salol oder ein beliebiges anderes hieher gehöriges Darmdesinficiens dargereicht haben, ich habe nie auch nur die geringste Beeinflussung des typhösen Erkrankungsprocesses mit Sicherheit constatiren können. Ich sehe daher heute von der Receptirung solcher Medicamente völlig ab.

Darmantiseptica.

Hohen Werth lege ich dafür, wie bereits angedeutet, auf die sorgsamste Reinigung der Mundhöhle des Kranken. Ich spreche auf Grund eigener Erfahrung direct den Satz aus, dass an einer von der Mundhöhle aus erfolgten secundären Infection beispielsweise der Ohrspeicheldrüsen oder Lymphdrüsen am Halse in nahezu allen oder direct allen Fällen von Typhus abdominalis, die zur endlichen Genesung kommen, nur der Arzt oder die Pflegerin die Schuld tragen. Die Methode der Mundreinigung ist bereits bekannt (S. 5 u. f.).

Mundhöhlenreinigung.

Nicht geringere Aufmerksamkeit wie der Mundhöhle haben wir auch der Körperoberfläche zuzuwenden mit Rücksicht auf die bei Typhus abdominalis gegebene Möglichkeit einer Entwicklung von Decubitus. Ihn zu verhüten, ist nichts besser als häufige Lageveränderung des Kranken, wobei derselbe womöglich vom Anbeginn der Erkrankung an auf einen Wasserpolster gelegt werden möge. Dieses aber muss in Action treten, wenn einmal Decubitus entwickelt ist; die aufgelegene Stelle selber bedecken wir nach vorheriger antiseptischer Reinigung mit Seifenpflaster oder verbinden sie mit Borlanolin.

Verhütung von Decubitus.

Manchmal erfordern cerebrale Erscheinungen, welche im Verlaufe des Abdominaltyphus in den Vordergrund treten, unser therapeutisches Einschreiten. Ist der Kranke stuporös oder neigt er direct zu Benommenheit, dann sind, wie bereits erwähnt, kalte Uebergiessungen im lauen Bade am Platze. Wo Schlaflosigkeit und Aufregungszustände

Therapie cerebraler Symptome.

des Gehirns (wie Delirien) das Bild beherrschen, dort wirken laue Bäder, besonders gegen Abend genommen, ebenso gut, wie ein Eisbeutel auf den Kopf oder die von mir jetzt stets zuerst versuchte innere Verabreichung von Lactophenin. Erweist sich dieses ungenügend, dann mag man immerhin Trional oder Sulfonal gegen die Schlaflosigkeit, gegen die Aufregungsstände aber das Morphium verabreichen, das ich entweder in subcutaner Injection oder intern am liebsten in Verbindung mit einem Analepticum (z. B. Tinctura valerianae aetherea oder Oleum camphoratum) verabfolge.

Therapie intestinaler Symptome.

Diarrhöen.

Auch intestinale Erscheinungen erfordern manchmal unser therapeutisches Einschreiten, und zwar vor Allem gehäufte Diarrhöen. So lange diese die Tageszahl von fünf bis sechs nicht überschreiten, bilden sie für mich kein Substrat einer therapeutischen Action. Gehen sie aber über diese Zahl hinaus, dann sorge ich dafür, dieselben zu restringiren, um den durch sie erzeugten abnormen Kräfteverlust hintanzuhalten. Zu diesem Zwecke versuche ich zunächst immer die interne Verabreichung von Bismuthum subnitricum oder salicylicum, stündlich oder zweistündlich 0·5 *g*. Zeigt sich dies erfolglos, dann verabfolge ich sofort Opium, viel lieber per rectum als per os. Am zweckdienlichsten halte ich Stärke- oder Salepklysmen, die mit Opiumtinctur versetzt wurden, wobei ich circa 10—15 Tropfen derselben zusetze und täglich zwei bis drei solcher Klysmen appliciren lasse.

Meteorismus.

Ist der Meteorismus recht stark entwickelt, dann kann man versuchen, auch gegen diesen therapeutisch einzuschreiten. Mir selber schien in manchen Fällen Calomel in kleineren Mengen (dreimal täglich 0·05 *g*) von Vortheil, während ich von sonstigen intern angewendeten Mitteln keinen Erfolg beobachten konnte. Des Versuches werth halte ich aber bei manchen Kranken Application eines Leiter-schen Kühlapparates oder eines Eisbeutels auf das Abdomen, während bei anderen Kranken gerade wieder feuchtwarme Umschläge oder Haarlinsenmehlumschläge oder Kamillenfomentationen anscheinend günstig einwirken.

Darmblutung, Peritonitis.

Erfolgt im Verlaufe eines Abdominaltyphus eine Darmblutung oder eine Peritonitis, so gelten für die Behandlung dieser Zufälle genau dieselben Regeln, welche auch sonst bei nicht bestehendem Typhus befolgt werden müssen. Ein Gleiches gilt auch für die Therapie der im Verlaufe des Typhus manchmal sich einstellenden Symptome von Herzschwäche.

Therapie der Complicationen und Nachkrankheiten.

Die Therapie der complicativen, beziehungsweise Nachkrankheiten des Typhus abdominalis ist identisch mit jener der gleichartigen,

ohne Typhus verlaufenden Affection. Vielleicht verdient es aber hervorgehoben zu werden, dass ich — trotz typhöser Darminfection — bei Bronchopneumonie und croupöser Pneumonie gerne unsere milden Expectorantien, namentlich Radix ipecacuanhae oder senegae anwende. Wo ein Typhus in Folge neuerlicher Nachschübe bei schon im Ablaufe begriffener Erkrankung einen lentescirenden Charakter gewinnt, dort müssen wir doppelte Sorge darauf verlegen, die Kräfte des Kranken durch Verabfolgung unserer Alcoholica zu stützen. Um sie möglichst zu schonen, empfehle ich in solchen Fällen auch den Gebrauch lauer Bäder, während ich jede andere etwas energischere Hydrotherapie lieber unversucht lasse.

Eine Typhusrecidive verlangt genau dieselbe Therapie wie die ursprüngliche typhöse Erkrankung. Ihrer Schwere nach werden wir selbstverständlich auch unsere therapeutischen Massnahmen einrichten, welche öfter nichts Anderes als einfache Waschungen oder laue Bäder zu sein brauchen. **Typhusrecidive.**

Haben wir uns schliesslich schon im Früheren geäussert, wie sich der Typhusreconvalescent hinsichtlich seiner Diät zu verhalten hätte, so wäre nur noch hinzuzufügen, dass wir einen Typhuskranken nie früher aufstehen lassen, bis seine Körperkräfte sich völlig restituirt haben. Frühestens zehn, meist aber vierzehn Tage nach totaler Entfieberung darf der Kanke, dem wir bis dahin schon wiederholtes Aufsitzen im Bette gestattet haben, auf kürzeste Frist aufstehen. Erst aber ein bis zwei Monate nach erfolgtem Eintritte in das Reconvalescenzstadium soll der Patient wieder seinem Berufe und seiner Beschäftigung nachgehen. **Typhusreconvalescenz.**

Therapie der Dysenterie.

Nur wenige Worte möchte ich über die Therapie dieser Erkrankung verlieren, da ich selber doch nur recht wenig Gelegenheit hatte, namentlich frische Fälle derselben zu sehen und zu behandeln.

Acute Ruhr. Diät.

Wo ein Fall von acuter Dysenterie mir vorliegt, dort regle ich allsogleich die Diät in dem Sinne, dass ich dem Kranken nur reizlose Kost zu nehmen gestatte. Milch steht diesbezüglich an erster Stelle und, wo immer es angeht, trachte ich dem Kranken täglich mindestens 2 *l* derselben — am besten durch Verabreichung von je einem Esslöffel alle zehn Minuten — einzuverleiben. Sie leichter dem Kranken beizubringen, kann ein Zusatz von Natrium bicarbonicum oder Kalkwasser oder einem alkalischen Mineralwasser, auch von Kochsalz oder von Kaffee oder Thee gewählt werden. Neben Milch gebe ich dem Kranken noch Gerstenschleim, nur löffelweise verabreicht, oder, wenn die localen Krankheitssymptome nicht allerschwerster Natur sind, noch Fleischsuppen pur oder als Vehikel für Reis-, Gersten- oder Haferschleim. Endlich lasse ich auch Eier roh oder gekocht in der Suppe oder Milch, soweit der Kranke sie verträgt, einnehmen. Mit Vortheil geniesst derselbe auch Eiweisswasser, welches wir nach Griesinger auch derart bereiten können, dass wir das Weisse von 20 Eiern mit Wasser (etwa $^3/_4$ *l*) und etwas Zucker (1 Esslöffel Milchzucker) mengen und es in 24 Stunden trinken lassen. Auch Eichelcacao (mit Wasser bereitet), Leguminosensuppen oder Sagosuppen können in leichteren Fällen acuter Ruhr verabfolgt werden.

Gegen den Durst bekommt der Kranke am besten löffelweise schleimige Getränke (Abkochung von Reis, Hafer, Salep und Gerste), oder nur in seltenen Fällen unsere kohlensäurehältigen Mineralquellen, vielfach auch Citronensäure. Einnahme von Eisstückchen erregt vielleicht in manchen Fällen die Peristaltik des Darmes, scheint mir daher nicht von Vortheil. Dagegen habe ich gerne kalten russischen Thee oder Mandelmilch mit Thee, in leichteren Fällen auch Heidelbeerwein verabreicht.

Erst wenn die acuten Erscheinungen der Dickdarmerkrankung verschwunden, wenn Koliken und Tenesmus und die gehäuften Diarrhöen aufgehört haben, kann man von der flüssigen Kost allmälig zu einer leicht verträglichen gemischten (festen und flüssigen) Kost über-

gehen. welche von Anbeginn an gegeben werden kann, wo die localen Erkrankungssymptome (Koliken, Darmblutung. Tenesmus. Diarrhöen) und die allgemeinen Erkrankungsphänomene (besonders Fieber) überhaupt nicht intensiv ausgeprägt waren. Der Uebergang und die Auswahl der Speisen erfolgt etwa in ähnlicher Art, wie bei dem acuten Darmkatarrh, beziehungsweise bei dem Typhus abdominalis. Demnach gestatten wir erst einige Tage nach Rückgang der localen Krankheitserscheinungen und der Temperatursteigerung, während welcher der Kranke ausser der bisherigen Kost Milchspeisen, Leguminosen-Mehlsuppen, Eichelcacao genossen hat, auch gebratenes Geflügel (Huhn oder Taube), geschabtes Fleisch mit Kartoffelpürée, Kalbshaché, fachirtes Beefsteak, Spinat, weich gedünstete Reis- und namentlich Citronen-Aufläufe, dazu Cakes oder Zwieback. Von dieser Kost geht der Kranke nur recht vorsichtig zur gewöhnlichen Diät über.

Die medicamentöse Behandlung der acuten Dysenterie betritt einen zweifachen Weg, jenen per os und jenen per rectum. Wir geben vom ersten Tage der Erkrankung an Calomel (weniger als Abführmittel wie als Darmansepticum) in einer Einzelmenge von 0·05 *g*, dafür dieses Quantum während des Tages selbst stündlich. Auch nach unserer, wenn auch recht bescheidenen Einzelerfahrung lässt sich ein günstiger Einfluss dieses Mittels auf den Erkrankungsprocess, wenigstens in vielen Fällen nicht von der Hand weisen. Daneben trachten wir, den Kranken, wo immer dies nur einigermassen möglich ist, der Wohlthat der Enteroklyse zuzuführen, nach meinem Urtheile das souveräne Heilverfahren bei acuter Dysenterie, da dasselbe den Erkrankungsprocess sozusagen in loco angreift. Dasjenige Medicament, das wir, Kartulis' Rath folgend, immer wieder am liebsten anwenden, ist das Tannin. Wir verabreichen dasselbe in $^1/_2{}^0/_0$iger Lösung zu täglich dreimal wiederholten Darmirrigationen (mit einem weichen Darmrohr, das mindestens 8 *cm* hoch in den Darm eingeführt werden muss), deren jede ein Quantum von $1^1/_2$—$2^1/_2$ *l* der 0·5$^0/_0$igen Tanninlösung in den Mastdarm einbringt.

Medicamentöse Therapie.

Calomel.

Enteroklyse.

Tannin.

Ich halte diese beiden Medicamente als die wirksamsten bei acuter Dysenterie. Neben denselben habe ich nur ganz vereinzelt — wie auch mir schien nicht ohne Erfolg — die Ipecacuanhawurzel nach folgender, von englisch-indischen Aerzten angegebenen Methode in Anwendung gezogen: »Man gibt dem Kranken einige Tropfen Opiumtinctur oder eine Morphiumeinspritzung und legt gleichzeitig ein Terpentinöl- oder Sinapismenkataplasma auf den Bauch. Eine halbe Stunde später gibt man 1 *g* von der Ipecacuanhawurzel, und

Ipecacuanha.

kann diese Dosis nach je einer Stunde noch ein- bis dreimal wiederholen. Flüssigkeiten werden verboten und nur etwas Eis gestattet. Man kann auf diese Weise grössere Quantitäten von Ipecacuanha dem Kranken beibringen, ohne dass das Erbrechen zu intensiv wird.« (Kartulis.)

Argentum nitricum, Chinin.

Von Irrigationen mit Argentum nitricum oder Chinin habe ich nie Erfolg gesehen; es genügt daher ihre blosse Aufzählung. Andere Mittel aber, deren noch eine grössere Zahl bei acuter Ruhr empfohlen wurde, wie Darmantiseptica (z. B. Naphthalin oder Salol) scheinen mir nur nebensächlich zu sein oder mir fehlt jede Erfahrung über den Gebrauch und Nutzen derselben (z. B. Simaruba oder Cortex punicae granati). Ich kann daher nur nach der Erfahrung Anderer mich dahin aussprechen, dass diese Mittel bei acuter Ruhr ohne merkbaren Nutzen sind. Und nur ein einziges Mittel möchte ich noch nennen, das ich auch im Verlaufe der acuten Ruhr zur Anwendung ziehe, das Ricinusöl, das ich immer dann gebe, wenn ich mich zur Annahme berechtigt erachte, dass partielle Stagnation von Darminhalt stattfindet oder wenn ich dieser Möglichkeit von Haus aus vorbeugen will. Opium endlich kann man in manchen Fällen nicht entbehren, wo es gilt, heftige Schmerzen zu lindern.

Oleum ricini.

Opium.

Chronische Ruhr. Medicamentöse Therapie.

Die Therapie der chronischen Ruhr bewegt sich in ähnlichen Bahnen wie die der acuten Ruhr. Auch hier halte ich noch das Meiste von Tannin-Irrigationen, die jedoch lange nicht das zu leisten vermögen, wie bei der acuten Dysenterie. Auch hier kommen unsere Darmantiseptica (Bismuthum salicylicum, Salol, Benzonaphthol etc.) in Frage, und sie finden ebenso Anwendung, wie das Ricinusöl. Simaruba soll als Infusum von 50 *g* auf 75 *g* warmen Wassers, Morgens und Abends ein Theelöffel, gute Dienste leisten.

Diät.

Die Diät endlich ist eine analoge wie beim Reconvalescenzstadium nach acuter Ruhr. Milch, Eier, Fleischsuppen, Butter, weiches, leicht verdauliches Fleisch bilden die vorwiegende Nahrung, zu der als Getränk leichte Rothweine kommen.

Symptomatische Therapie.

Bei acuter wie chronischer Ruhr sind wir schliesslich öfter gezwungen, in rein symptomatischer Weise therapeutisch einzugreifen. Bald gilt es beispielsweise nach bekannten Regeln eine Darmblutung zu stillen, bald gegen eine Peritonitis oder Darmperforation in bekannter Art anzukämpfen. Was die nach Ruhr häufig restirenden narbigen Processe im Darme betrifft, so wären zu deren Besserung Massage und kühle Sitzbäder vor allen anderen therapeutischen Massregeln zu nennen.

Therapie der Influenza.

Die Zahl der seit dem Einbruche der Influenza in unseren Gegenden im Jahre 1889 beobachteten Fälle von Influenza ist eine ganz enorme. Unsere therapeutischen Errungenschaften aber sind trotzdem nach positiver Richtung recht spärliche, die Erfolge der Therapie, soweit auch meine eigene, genug reiche Erfahrung sich erstreckt, recht geringe.

Vor Allem möge es betont sein, dass wir kein specifisches Heilmittel gegen die Influenza besitzen. Unsere Therapie ist eine rein symptomatische. Nach eigenem Urtheile halte ich es für das Beste, bei Ausbruch der Erkrankung, welche in allen nicht ganz leichten Fällen Bettruhe und leichte flüssige Diät (Fieberdiät, neben durstlöschenden, säuerlichen, wenn der Kranke es nicht zurückweist, auch alkoholischen Getränken) involvirt, eine schweisserregende Procedur in Scene zu setzen, wobei ich — ähnlich wie bei acuter Bronchitis — mit Vorliebe ein heisses Bad oder heisse Getränke zu verordnen pflege (Lindenblüten-, Hollunderthee). Neben dieser, nach meiner Meinung wichtigsten und wirkungsvollsten therapeutischen Massnahme lege ich noch Werth auf die Verabreichung unserer sogenannten Antipyretica, respective Antineuralgica, die bei Influenza unstreitig gute Dienste leisten, wohl mit Rücksicht darauf, dass sie den allgemeinen Erkrankungszustand mildern und auch einzelne Phänomene des Kranken, wie die starken Kopfschmerzen, die Muskelschmerzen, die Unruhe des Kranken merklich herabsetzen. Ziemlich belanglos scheint es mir hiebei, ob wir dem salicylsauren Natron, dem Salipyrin, dem Antipyrin oder dem Phenacetin, schliesslich — worüber mir noch jede Erfahrung fehlt — dem Lactophenin den Vorzug einräumen, wiewohl ich selber das Salipyrin mit Vorliebe verordne. Ich gebe von demselben wie vom Antipyrin und dem Lactophenin bis zu täglich 3·0—4·0 *g* (etwa zweistündlich 0·5 *g*), von Phenacetin eine halb so grosse Menge. Eben diese Mittel erweisen sich auch vielfach von Vortheil zur Bekämpfung

Diaphorese.

Antipyretica, resp. Antineuralgica.

Salipyrin.

der während der Infection, ganz besonders aber nach abgelaufener Erkrankung eintretenden Neuralgien, gegen welche wieder in anderen Fällen auch nach meiner Erfahrung Chinin wesentlichen Nutzen bringt. Während des Bestandes der Infection hydriatische Proceduren anzuwenden, habe ich vielfach versucht, doch ziehe ich die Wärmebehandlung der Influenza unbedingt jeder Kaltwasserbehandlung vor. Bei manchen Kranken gewann ich sogar den Eindruck, dass die Hydrotherapie der Influenza den Zustand eher verschlimmert, zum mindesten die subjectiven Beschwerden des Kranken erhöht hatte. Nur die Application eines Eisbeutels, respective eines Leiter'schen Kühlapparates auf den Kopf half mir vielfach — nicht in allen Fällen — die heftigen Kopfschmerzen zu reduciren. Von der Anwendung eines Abführmittels zu Beginn der Affection — am beliebtesten von Ricinusöl oder Calomel — konnte ich eine mildernde oder kürzende Einwirkung auf den gesammten Erkrankungsprocess nicht wahrnehmen. Selbstredend aber ist ihre einmalige Anwendung, ganz besonders jene des Calomels dort am Platze, wo Obstipation gleichzeitig besteht.

Abführmittel.

Nur wenn die Influenza mit länger dauernden, recht hohen Fiebertemperaturen und sichtlicher Rückwirkung des Fiebers auf das Centralnervensystem und den gesammten Körperzustand einhergeht, greife ich zu einem antipyretischen Heilverfahren, das mir in den weitaus meisten Erkrankungsfällen leicht entbehrlich war. Auch hier machte ich mit Vorliebe von den früher genannten Mitteln (Antipyrin, Salipyrin, Phenacetin) und seltener von Kaltwasserproceduren Gebrauch.

Symptomatische Therapie.

Was sonst noch während des Bestandes der Influenza-Erkrankung therapeutisch zu leisten ist, richtet sich ausschliesslich gegen die mannigfachen Begleitsymptome und complicativen Erkrankungen der Affection, mögen dieselben seitens des Nervensystems oder des Respirationstractes, des Circulationsapparates oder des Digestionstractes sich bilden. Jedes dieser Symptome wird aber nach der auch sonst geübten Art bekämpft, beispielsweise die Bronchitis, Bronchopneumonie oder Pleuritis ganz analog wie jede ursächlich verschiedenartige gleiche Erkrankung, die Diarrhöen bei Influenza nicht anders wie die Diarrhöen bei Enteritis acuta. Und nur ein gleichlautentes Urtheil lässt sich über die Therapie der Nachkrankheiten nach Influenza aussagen.

Therapie des acuten Gelenkrheumatismus.

Hatten wir bei den bisher besprochenen acuten Infectionskrankheiten den Mangel specifisch wirkender Medicamente empfunden, so muss es uns freuen, wenigstens bei der Behandlung zweier Infectionskrankheiten, des acuten Gelenkrheumatismus und der Malaria, die entsprechenden, man kann es ruhigen Gewissens sagen, specifischen Arzneimittel zu besitzen.

Seit der Einführung der Salicylsäure und deren Präparate hat die Therapie des acuten Gelenkrheumatismus eine bis dahin ungeahnte Wendung genommen. Das officinelle Acidum salicylicum bildet weisse, nadelförmige Krystalle oder ein weisses, zartes, krystallinisches Pulver, geruchlos und äusserst sauer schmeckend. Oertlich angewendet, hat dasselbe eine reizende, auf Schleimhäuten sogar eine etwas ätzende Wirkung. Geringe interne Tagesdosen 1·0—1·50 *g* bewirken nach den Kolbe'schen Versuchen am eigenen Körper keinerlei Erscheinungen, während grössere Dosen 3·0—6·0 *g* gesteigerte Pulsfrequenz, Congestionen nach dem Kopfe, verminderte Seh- und Gehörschärfe und mehrere Stunden dauerndes, manchmal mit Schwindel gepaartes Ohrensausen, Uebelkeit, sogar Erbrechen hervorrufen, Erscheinungen, welche als Nebenwirkungen recht unangenehmer Natur auftreten können und an die Nebenwirkungen des Chinins erinnern. Viel seltener auftretende Wirkungen besonders grosser einmaliger Dosen sind Kopfschmerzen, Schweissausbruch, Delirien, Bewusstlosigkeit, Collaps, Verlangsamung des Pulses und der Athmung.

Acidum salicylicum.

Ich habe in kurzen Worten die Erscheinungen des Salicylsäuregenusses — in geringerem Masse treten dieselben auch bei Verwendung des Natrium salicylicum ein — angegeben und es erübrigt nun noch eine Erklärung der Wirkung der in therapeutischer Absicht gegebenen Salicylpräparate. Darüber, muss ich nun offen gestehen, wissen wir keinerlei verlässliche Angaben zu machen. Vielleicht ist aber jene Annahme am richtigsten, welche in der Salicylsäure ein

Analgeticum gerade für die Endigungen der Gelenknerven und durch Vermittlung des Nervensystems die Einflussnahme auf den Gelenkerkrankungsprocess sieht. Vielleicht kommt hierzu noch eine besondere antibakterielle Wirkung.

Die therapeutischen Wirkungen der Salicylsäure und Salicylpräparate sind, wenn auch nicht ausnahmslos, geradezu vorzügliche zu nennen. In den meisten Fällen, die sich nicht durch besondere Schwere auszeichnen oder nicht schon längere Zeit bestehen, verlieren sich die Schmerzen unter gleichzeitiger Abnahme der Schwellung und Röthung in den Gelenken in einem Zeitraume von 8—18 Stunden nach der ersten grossen Dosis, während die Temperatursteigerung noch zwei bis fünf, manchmal selbst acht Tage, allerdings immer abnehmend anhält.

Nachdem ich diese allgemeinen Gesichtspunkte angegeben habe, gehe ich an die Darlegung der Dosirung und Verabreichungsart der Salicylsäure und des wichtigsten Präparates derselben, des Natrium salicylicum.

Ein wesentlicher Unterschied bezüglich der specifischen Wirkung beider Mittel besteht nicht. Die reine Salicylsäure soll wohl etwas rascher ihre Wirkung entfalten, dafür ist dieselbe auch bei Weitem reizender und kann daher nicht wie das Natrium salicylicum in grossen Dosen gegeben werden. Wir verwenden das Mittel meist für sich in Oblaten, jedoch unter keinen Umständen in Lösung, da einer solchen in Wasser neben einer geringen reizenden Wirkung die geringe Löslichkeit der Säure (1 : 500), in Alkohol eine geradezu ätzende Wirkung auf die Schleimhaut des oberen Darmtractes im Wege steht. Wir verordnen:

Rp. Acid. salicyl. 0·5.
Dent. tal. dos. in caps. amyl. (oder gelatinos.) Nr. XX.
S. Stündlich 1 Kapsel unter Nachtrinken eines Glases Milch oder Wein.

Die Verordnung in Pillen ist, da doch die Salicylsäure ein etwas voluminöses Pulver ist, unangenehmer; eine immer anwendbare Vorschrift ist:

Rp. Acid. salicyl. 10·0,
Massae cacao q. s.
M. f. l. a. pastillae Nr. XX.
S. Stündlich 2 Pastillen (= 0·5 Acid. salicyl.).

Auf diese Weise lassen wir bei erstmaliger Verordnung am ersten Erkrankungstage ungefähr 4—8 *g*, je nach der Schwere des Falles und körperlichen Beschaffenheit des Kranken nehmen.

Das Natrium salicylicum ist ein krystallinisches Pulver oder krystallinische Schüppchen von rein weisser Farbe, das in gleichen Theilen Wassers löslich ist, von recht unangenehmen Geschmack.

Wollen wir das Natrium salicylicum verwenden, so verabreichen wir dasselbe entweder in Substanz oder in Lösung in einer Tagesmenge von 5·0—10·0 *g*. Jedenfalls ziehen wir das Natrium salicylicum der Säure unbedingt vor und finden dasselbe unter Anderem besonders dann geeignet, wenn wir auf einmal grössere Dosen (3·0—4·0—6·0 *g*) verabreichen wollen. Natrium salicylicum.

Ich selber verabreiche aber eine solche grosse Einzeldosis Natrium salicylicum (3·0—6·0) in Pulverform meist nur dann, wenn ich dieselbe z. B. am Abend verabfolge, um die Nachtruhe des Patienten nicht zu stören, oder wenn ein Fall Abends die ärztliche Hilfe zum ersten Male in Anspruch nimmt.

Für gewöhnlich können wir folgende Arten der Darreichung versuchen:

Des schlechten Geschmackes wegen vielleicht am angenehmsten in geringerer Dose:

Rp. Natr. salicyl. 10·0.
Div. in caps. amyl. Nr. X.
S. 2stündlich 1 Pulver.

Rp. Natr. salicyl. 12·0—18·0,
Div. in dos. aeq. Nr. VI.
S. 3 Pulver täglich in je einem Glase Preblauer, Vichy-Wasser.

Rp. Natr. salicyl. 12·0,
Aq. menth. pip.,
Aq. meliss. aa. 90·0,
Syr. cort. aur. 20·0.
D. S. 2stündlich 1 Esslöffel voll.

oder

Rp. Natr. salicyl. 12·0,
Aq. naphae,
Cognac. aa. 40·0.
D. S. 2stündlich 1 Kaffeelöffel voll.

Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass bei Kindern, entsprechend ihrem Alter, geringere Dosen einzuführen sind. Kinder unter einem Jahre vertragen Natrium salicylicum bis 1 *g* pro die ganz gut, zwei- bis fünfjährige 2·0—3·0 *g*, fünf- bis zwölfjährige 3·0 bis 5·0 *g*.

Abgesehen von den sowohl bei der Verabreichung von Salicylsäure als auch des salicylsauren Natriums sich sehr bald einstellenden Vergiftungserscheinungen, wird uns manchmal die Aufnahme des Mittels per os entweder wegen des schlechten Geschmackes oder bei Kindern durch deren Renitenz misslingen. In solchen Fällen stehen uns zwei Wege zu Gebote: die Application der Salicylsäure oder des Natriumsalicylates per rectum oder per cutim oder die Wahl eines anderen, leichter einnehmbaren Salicylpräparates. Die Resorption beider erstgenannten Mittel, sowohl der freien Säure als auch des Natriumsalzes ist in beiden Fällen eine sehr gute.

Wir verordnen speciell per rectum die freie Säure ihrer ätzenden Wirkung wegen nicht gerne. Die von uns gebrauchte Vorschrift für Natrium salicylicum lautet, wie folgt:

Rp. Natr. salicyl. 2·0—10·0,
Aqu. dest. 30·0—60·0,
Tinct. opii spl.,
Gtts. decem—quindecim.
M. D. S. Zu einem Klysma.

Zur percutanen Behandlung eignen sich folgende Recepte:

Rp. Acid. salicyl.
Ol. terebinth. } aa. 5·0,
Lanolin,
Ol. olivar. aa. 10·0,
M. f. ung.
D. S. Zur Einreibung.

oder

Rp. Natr. salicyl. 15·0—20·0,
Ol. terebinth. 5·0,
Ol. olivar.,
Lanolin aa. 15·0.
M. f. ung.
D. S. Zur Einreibung.

Der zweite Ausweg ist jener der Verabreichung eines anderen Salicylpräparates an Stelle des Natrium salicylicum. Solcher Medicamente sind besonders in der neueren Zeit eine ganze Zahl construirt worden, deren wirksamstes Agens nur wieder die Salicylsäure ist. Ich nenne das dem Gebrauche nach älteste Salol (Phenolsalicylsäureester), weisse, schwach riechende und schmeckende, wasserunlösliche Krystalle (0·5—1·0 *g* pro dosi, 5·0—8·0 *g* pro die), das in vielen Fällen zwar recht günstig wirkt, nach eigener wie fremder Erfahrung jedoch nicht

Salolum.

ganz selten Albuminurie zu erzeugen vermag. Ich halte deshalb Vorsicht bei seiner Anwendung am Platze.

Hieran reihe ich das Salophen (Salicylsäureacetylparamidophenolester), weisse, geruch- und geschmacklose, wasserunlösliche Krystalle, die in Pulverform zu 0·5—1·0 *g* pro dosi. bis zu 6·0—8·0 *g* pro die verabreicht werden. Salophenum.

Ein ähnliches Medicament ist das Salacetol (Acetolsalicylsäureester) und das Saligenin (Spaltungsproduct des Salicins), in gleicher Menge verabfolgt, wie die früher genannten Präparate. Salacetolum. Saligeninum.

Endlich sei des Malakins (Salicylparaphenitidin), hellgelbe unlösliche Krystalle und des Agathins (Salicyl-α-Methylphenylhydrozin), Erwähnung gethan, weisse, schwach grünliche, geruch- und geschmacklose Blättchen, welche gleichfalls in Einzeldosen von 0·5—1·0 *g* und in einer Tagesmenge bis 6·0—8·0 *g* gegeben werden. Malakinum. Agathinum.

Alle genannten Präparate liessen mich hinsichtlich ihrer Wirkungsintensität beim acuten Gelenkrheumatismus keinen Vortheil vor dem Natrium salicylicum erkennen, ich gewann vielmehr den Eindruck, dass sie insgesammt eher schwächer wirken als das noch immer souveräne Natrium salicylicum. Sie besitzen aber den Vorzug, die Nebenwirkungen der Salicylsäure nicht im gleichen Masse wie das salicylsaure Natrium mit sich zu führen, und darin liegt der Grund und die Berechtigung ihrer Anwendung.

Schliesslich mögen wir noch den Methylester der Salicylsäure eventuell in Form des bekannten, wohlriechenden Wintergreen- (oder Gaultheria-)öles verwenden, z. B.: Oleum Wintergreen.

Rp. Ol. Wintergreen (Ol. gaultheriae),
Lanolin. aa. 10·0.
M. f. unguentum.
D. S. Einreibung.

Bezüglich der Stelle, an welcher diese Einreibungen unter sehr leichter Massage zu appliciren sind, rathe ich, in erster Linie die erkrankten Gelenke und in zweiter Linie prophylaktisch die nicht erkrankten zu wählen, bezüglich der Menge, 4·0—5·0 *g* Acidum salicylicum oder 8·0—12·0 *g* des Salzes oder Esters Betol (Salicylsäure-β-Methyläther) zu 2·0—4·0 *g*, Salophen zu 4·0—6·0 *g* verwenden zu lassen. Hiermit hätten wir die Administrationsweise der Salicylsäure, des Natrium salicylicum und der genannten anderen Verbindungen erledigt und es erübrigt noch, einige Details über die Contraindicationen und Nebenwirkungen speciell der beiden ersterwähnten Mittel zu besprechen.

Als Umstände, die uns zur Vorsicht mahnen sollen, sind zu nennen Fettleibigkeit mit Congestivzuständen, organische Herzleiden, vielleicht auch schwere Gehirnsymptome.

Als directe Contraindication haben acute Nierenaffectionen zu gelten, falls diese nicht infectiösen Ursprunges sind. Im Falle des Bestandes einer solchen Nierenerkrankung haben die Ersatzmittel einzutreten.

Was aber die bereits geschilderten Nebenwirkungen des Acidum oder Natrium salicylicum anlangt, so sei erwähnt, dass zwecks Erzielung einer Heilwirkung nothwendig ist, dieselben erstens, wie dies schon aus den zur Verfügung gestellten Recepten erhellt, in grösseren Dosen, zweitens, wenn möglich, durch längere Zeit, d. h. wenigstens zwei bis drei Tage zu verabreichen.

Umso schwerer werden wir dem Eintreten von Intoxicationssymptomen entgehen können. In dieser Beziehung möge uns aber Eines trösten: Beim Auftreten der ersten Vergiftungssymptome, d. h. nach Verabreichung von je 5—6 *g* Salicylsäure, 8·0—10·0 *g* Natrium salicylicum haben sich in der Regel die acuten Erscheinungen verlaufen. Wenn wir nun auch nicht behaupten können, die Krankheit sei geheilt, so haben wir damit, besonders wenn wir eine entsprechende Nachbehandlung einleiten, dennoch sehr viel erreicht.

Setzen wir nun mit dem Mittel aus, so treten sehr oft und manchmal sehr rasch die Erscheinungen von Neuem auf. Die Verhinderung dieser für Patienten und Arzt peinlichen Recidiven sind wohl ein zweiter Hauptpunkt in der Behandlung der Krankheit. Es wäre nun recht wünschenswerth, mit grossen Salicylgaben fortzufahren hieran verhindern uns aber, wie erwähnt, die recht unangenehmen Vergiftungserscheinungen. Die Befolgung des von manchen Seiten gemachten Vorschlages, in der Dosirung herunterzugehen, hat leider keinen Zweck, da die kleinen Dosen das Neuauftreten der Erscheinungen nicht hintanhalten und die weitere Einnahme des Mittels doch nicht zu den grössten Annehmlichkeiten zu zählen ist.

Zwecks fortgesetzter Therapie der noch residuellen Gelenkaffection ist es vielmehr passend, mit dem Medicamente, wenn wir ein solches verabreichen wollen, zu wechseln, eines der oben genannten sonstigen Salicylpräparate oder der später noch zu bezeichnenden Ersatzmittel zu wählen, oder aber mit der medicamentösen Behandlung, vorausgesetzt, dass die Schmerzen und Schwellung zurückgegangen sind, überhaupt aufzuhören, um eine entsprechende hygienische Therapie folgen zu lassen.

Tritt nun hiebei eine Recidive ein, so können wir sofort wieder die Behandlung mit grossen Dosen Salicylsäure oder Natrium salicylicum beginnen, d. h. die schweren Erscheinungen sehr kürzen.

Noch in einem anderen Falle hat man guten Grund, die Salicyltherapie aufzugeben: es sind dies die subacut und beinahe chronisch verlaufenden und vielfach recidivirenden Fälle, bei denen uns die Wirkung der Salicylpräparate verlässt und sich eine mehr chronische Fixation der Schmerzen in einzelnen oder mehreren Gelenken constatiren lässt.

Die Ersatzmittel des Acidum und Natrium salicylicum gehören alle mit Ausnahme des allenfalls noch zu versuchenden Jodkalium der aromatischen Reihe an und gehören pharmokologisch entweder in die Reihe der Antinervina, Antineuralgica oder Antiseptica. Ihre Wirkung mag im Allgemeinen wohl eben so erklärt werden, wie wir es oben für die Salicylsäure versucht haben. Ersatzmittel der Salicylsäure.

Ich nenne als eines der besten Ersatzmittel, das sich in vielen Fällen recht gut bewährt hat, freilich in manchen Fällen uns wieder im Stiche gelassen, während andere Medicamente (z. B. Salicylpräparate, Lactophenin) sich wirkungsvoll erwiesen, das Amygdophenin (Mandelsäurephenetidin). Dieses ist ein weisses, krystallinisches, in Wasser schwer lösliches Salz und wird in acuten Fällen in grösseren Tagesdosen verabreicht, z. B.: Amygdopheninum.

Rp. Amygdophenin. 10·0.
Divide in caps. amyl. Nr. XX.
D. S. Stündlich je ein Pulver (d. h. den Tag zu 16 Stunden = 8·0 *g*).

Eine andere als die Verabreichung in Pulverform eignet sich bei diesem Mittel eben so wenig, wie beim nächsten, gleich wirksamen, dem Lactophenin (Milchsäurephenetidin), das ähnliche physikalische Eigenschaften aufweist und in gleicher Weise receptirt wird wie das Amygdophenin. Bestehen geringere Schmerzen, so können wir in der Dose herabgehen. Von unangenehmen Nebenwirkungen konnten wir wiederholt auffällige Cyanose und zweimal einen deutlichen, wenn auch nur mässigen Ikterus beobachten. Gleich wirksam wie das Lactophenin gilt uns das ebenfalls der Phenetidingruppe angehörige Phenacetin (Para-Acetphenetidin), das in Tagesdosen bis zu 5·0 verschrieben wird. Lactopheninum. Phenacetinum.

In die Gruppe dieser Medicamente gehört auch das Phenocoll (Amidoacetphenetidin), welches wir entweder in Form eines salzsauren oder salicylsauren Salzes nehmen lassen. Die Dosirung beider ist annähernd gleich, 5·0—6·0 täglich. Ich halte aber seine Wirksamkeit beim acuten Gelenkrheumatismus für wesentlich geringer als die der Salicylpräparate. Phenocollum.

Antipyrinum. Besonders von französischer Seite wurde gegen die mehr chronischen Formen des Gelenkrheumatismus, aber auch gegen den acuten Process das Antipyrin empfohlen. Es ist nach meinen Erfahrungen gewiss ein recht gutes Ersatzmittel der Salicylpräparate, das aber den vorgenannten doch an Wirksamkeit nachsteht.

Wir verordnen dasselbe am besten in Oblaten, doch auch in Lösung, wie folgt:

Rp. Antipyrin. 0·5.
Dent. tal. dos. in caps. amylac. Nr. XVIII.
D. S. 6—10 Pulver täglich.

oder

Rp. Antipyrin. 10·0,
Aq. menth.,
Cognac,
Syr. simpl. aa. 40·0.
M. D. S. 1—2stündlich 1 Kaffeelöffel voll.

Neben den guten Wirkungen des Antipyrins müssen aber auch seine manchmal unangenehmen, wenn auch ungefährlichen Nebenwirkungen erwähnt werden. An Stelle des Antipyrins verwendete ich in mehreren Fällen das Tolypyrin (Para-Tolydimethylpyrazolin), und zwar in gleicher Weise, jedoch etwas geringerer Dose als ersteres. Die Erfolge konnten mich nicht befriedigen.

Tolypyrinum.

An dieser Stelle ist auch noch die Salicylsäureverbindung des Antipyrins, das Salipyrin, erwähnenswerth, dessen Wirkung zum Mindesten ebenso gut, wenn nicht, wohl in Folge seines Salicylsäuregehaltes, besser genannt werden kann als die des ersteren.

Salipyrinum.

Mit nicht so günstigem Erfolg wurde auch das Salicylat des eben erwähnten Tolypyrins, das Tolysal, von uns angewendet. Wir können dasselbe in Zwischenzeiten von einer halben oder ganzen Stunde in halbgrammiger oder grammiger Dosis, bis 3—6, ja selbst 8·0 *g*, nehmen lassen.

Tolysalum.

Von den übrigen Mitteln, die gegen den acuten Gelenkrheumatismus angewendet werden, haben die meisten wohl nur historisches Interesse. Zum Beispiel Veratrin, Guajac u. dgl. werden in den meisten Fällen wohl ohne wesentlich dem Mittel zuzuschreibenden Erfolg verwendet.

Ein von altersher besonders gegen die sich mehr hinausziehenden Formen angewendetes Mittel verdient jedoch erwähnt und für manche, freilich nicht näher definirbare Fälle empfohlen zu werden: Es ist das Colchicum, entweder in Form seiner Tinctur oder des Vinum colchici gegeben. Von diesem sowie von jener lassen wir zwei-

Colchicum.

bis viermal täglich je 10—30 Tropfen in Wasser oder Wein verabreichen, oder wir verordnen:

Rp. Vin. malacens. 300·0,
Tinct. (oder Vin.) colchici 10·0.
M. D. S. 3stündlich 1 Esslöffel voll, bis 6 Esslöffel täglich.

Localtherapie.

Die locale Behandlung der Erkrankung ist heutzutage eine verhältnissmässig beschränkte. Speciell von einer medicamentösen Therapie, abgesehen von der Localanwendung der bereits genannten Salicylpräparate, stehen wir, beispielsweise von Einpinselungen mit Jodtinctur meist ab. Dafür aber haben wir in mehreren Fällen von gonorrhoischem Gelenkrheumatismus sehr schöne Erfolge von periarticulären Carbolsäureinjectionen gesehen. Wollen wir diese anwenden, so injiciren wir täglich zwei bis vier Spritzen einer 1—2%igen Phenollösung subcutan um das Gelenk. Von ihrer schmerzstillenden Wirkung, wie solche auch öfters bei Muskelrheumatismus erzielt werden kann, habe ich mich nicht überzeugen können.

Carbolinjectionen.

Hydriatische Proceduren.

Allgemeine Körperbäder werden wir bei acutem Gelenkrheumatismus nicht verordnen. Hieran hindert uns vor Allem die Schwerbeweglichkeit des Kranken; zudem nützt man dem Patienten nur sehr selten und häufig genug verbietet sich deren Anwendung von Haus mit Rücksicht auf eine concomitirende Affection des Circulationsapparates, besonders des Herzens.

Nur dort sind gegen die häufig zurückbleibende Ungelenkigkeit warme, respective heisse Bäder zu empfehlen, wo der Process ein nur mehr subacuter ist, die acute Entzündung sich verloren hat. Dann sind diese Bäder sehr wohl mit vorsichtig ausgeführter Massage zu combiniren. Wo aus einem einzigen der befallenen Gelenke der Erkrankungsprocess nicht vollends weichen will, dort habe ich auch von heissen Localbädern (z. B. heisse Handbäder oder locale Dampfbäder, Sandbäder etc.) recht guten Erfolg gesehen.

Die locale Anwendung sonstiger hydriatischer Proceduren (kalte und warme Umschläge, Dunstumschläge) ist gewiss in manchen Fällen nutzbringend, nur müssen auch diese nach bestimmten Indicationen gebraucht werden. Kalte Umschläge, respective Eisbeutel auf das Gelenk wählen wir bei recht hartnäckigen Schmerzen mit starker entzündlicher Schwellung, besonders bei gonorrhoischer Gelenksaffection, warme und Dunstumschläge bei mehr chronisch verlaufenden Processen.

Lagerung.

Im Anschluss an diese hydriatischen Massnahmen möchte ich noch darauf hinweisen: Lagern wir bei allen Fällen von acutem Rheumatismus die Gelenke in einer für den Patienten möglichst be-

quemen, d. h. ihm möglichst wenig schmerzhaften Stellung. Hat auch die Feststellung der Gelenke, wie sie früher bei der »Behandlung des Gelenkrheumatismus mit festen Verbänden« geübt wurde, beinahe sämmtliche Bedeutung eingebüsst, so ist doch ebenso sicher, dass richtig angewendete Stützverbände und Stützmittel anzuwenden namentlich dann Pflicht ist, wenn der Patient selbst in Folge multipler Gelenkerkrankungen für seine Glieder keine rechte Lage findet. Ein unter die Knie gelegter Polster, eine Arm- oder Beinschiene kann uns häufig genug den Dank des Leidenden verschaffen.

Diät. Bezüglich der Diät befolge ich die schon lange geübte Praxis, die Kranken während der Zeit der acuten, entzündlichen Erscheinungen wenn möglich ausschliesslich Milch und Milchspeisen, in Milch abgekochten Reis, in Milch gekochte Nudeln u. dgl. nehmen zu lassen. Daneben Brot in gehöriger, nicht allzu grosser Menge. Wir halten diese Diät für die zweckdienlichste, da dieselbe dem ohnehin zur Mehrbildung von Harnsäure neigenden Organismus kein oder wenig Bildungsmaterial für dieselbe zubringt, daher den Organismus schont. Die Menge, die wir verabreichen müssen, ist uns schon längst bekannt. Später setzen wir der Kost leicht verdauliche Mehlspeisen, gekochtes, wohl auch frisches Obst zu. Haben die entzündlichen Erscheinungen aufgehört und stellt sich ein Mehrbedürfniss nach Nahrung ein, dann gestatten wir dem Kranken noch einige Eier, um aber, erst nachdem sämmtliche Beschwerden geschwunden sind, zur gewohnten gemischten Kost, also auch zur Fleischnahrung zurückzukehren; denn wir haben wiederholt unter etwas zu früh gestatteter Fleisch-Suppennahrung den Gelenkrheumatismus wieder exacerbiren, respective recidiviren sehen. Mehr chronische Fälle zwingen uns allerdings, von diesem Schema abzugehen, doch bemühen wir uns auch in diesen Fällen, die Fleischnahrung möglichst herabzusetzen.

Zum Schluss noch einige hygienische Massnahmen. Gerade so wie die Prophylaxe Schutz des möglicher Weise erkrankenden Organismus vor Kälte, Zug und Nässe verlangt, diese Umstände zweifellos, wenn auch nicht krankheitserregend, so doch krankheitsbegünstigend einwirken, so müssen wir zu therapeutischen Zwecken die Entfernung dieser Schädlichkeiten verlangen.

Bettruhe. Der Kranke befindet sich in einem unbedingt nicht heiss, jedoch gleichmässig auf 17°—18° C. erhaltenen Raume, auch bei leichten Beschwerden im Bette. Schwere Decken werden nicht oder nur ungerne ertragen. Selbst den Druck leichter Decken müssen wir manchmal durch zweckmässige Drahtgestelle verhindern. Zugluft und Nässe sind

vom Patienten unbedingt fern zu halten. Eine feuchte Wohnung kann die gesammten therapeutischen Massnahmen zunichte machen.

Als weitere Forderung verlange man, dass der Patient ja nicht zu früh das Bett verlasse. Viele Recidiven und vielleicht auch manche Complicationen von Seite des Herzens verdanken nur einem verfrühten Aufstehen ihren Ursprung; daher das Verlangen: der Patient verlasse nur frühestens acht Tage nach dem Aufhören der subjectiven Beschwerden das Krankenlager.

In einer letzten Bemerkung möchte ich endlich darauf aufmerksam machen, dass wir manchmal bei Kranken, die anscheinend schon vollständig von dem eben überstandenen acuten Gelenkrheumatismus genesen sind und sich ganz gesund fühlen, von einer plötzlich eintretenden, oft beträchtlichen und selbst Tage lange währenden Temperatursteigerung überrascht werden können, für die selbst die genaueste Untersuchung keinen Grund zu finden vermag. Hier ist es unsere Pflicht, sofort daran zu denken, dass, wie dies Kahler gezeigt hat, dieses Fieber einem Neuausbruch des acuten Gelenkrheumatismus vorausgehen kann. Ich darf hinzusetzen — und dies ist vom therapeutischen Standpunkte ebenso interessant als wichtig — dass nach meiner mehrfachen Erfahrung durch Verabreichung von Natrium salicylicum nicht blos das Fieber unterdrückt, sondern hiermit auch der Wiederausbruch des acuten Gelenkrheumatismus hintangehalten werden kann.

Therapie der Malaria.

Auch die Therapie dieser Erkrankung ist eine beinahe ausschliesslich medicamentöse, umso mehr, als wir in dem zur Bekämpfung derselben dienenden Mittel. dem Chinin (besser in den Salzen desselben), ein wahrhaft specifisch wirkendes Medicament besitzen. Da auch bei diesem Mittel die physiologischen Wirkungen vom Arzte genau gekannt werden müssen, werde ich dieselben in wenigen Worten schildern. In kleinen Dosen fördert es die Verdauung und wirkt ähnlich den Bittermitteln, ohne, wie anderweits bereits erwähnt, einen besonderen Vorzug vor diesen zu besitzen. In grossen Dosen (0·5—2·0—5·0) erzeugt es oft Uebelkeiten, Erbrechen, Ohrensausen und Klingen in den Ohren, Schwerhörigkeit, Störungen des Tast- und Sehvermögens bis — allerdings selten — zu anhaltender Amaurose, Kopfschmerzen, Schwindel, Verwirrung, Schlafsucht; es sollen sogar letal geendigte Vergiftungsfälle beobachtet worden sein.

Chininum.

Die therapeutische Verwendung verdankt das Mittel seiner empirisch aufgefundenen specifischen Wirksamkeit bei Malariainfectionen. Wie das Mittel auf die Plasmodien wirkt, ist derzeit experimentell noch nicht nachgewiesen. Wir haben aber nach den Versuchen von Bing, welcher darlegte, dass es gleich dem Strychnin ein exquisites Protoplasmagift ist, guten Grund, ein Gleiches auch mit Rücksicht auf die Infectionsmikroorganismen der Malaria anzunehmen. Dass es, in medicinischen Dosen eingeführt, im menschlichen Organismus nicht Schaden stiftet, dürfte einerseits in der verhältnissmässig geringen Dose, andererseits in der grösseren Resistenzfähigkeit der protoplasmatischen Gebilde unseres Organismus begründet sein.

Bei der Behandlung der Malaria gehen wir auf die Weise vor, dass wir in erster Linie die eventuell bestehenden gastrisch-intestinalen Zustände (wie: Erbrechen, Diarrhöen, Obstipation) beheben und den Typus der Malaria bestimmen, selbstverständlich am besten durch mikroskopische Feststellung der Art des vorhandenen Malariaparasiten, oder,

wo dies nicht möglich ist, dadurch, dass wir noch einen oder zwei Fieberanfälle unbeeinflusst abwarten, was in der Regel ohne Schaden für den Kranken geschehen darf.

Eine unbedingte Ausnahme von dieser Regel machen die Anfälle der Febris intermittens perniciosa mit ihren schweren nervösen und Magen-Darmerscheinungen, in denen schon der nächste Anfall verderblich werden kann und bei denen daher sofortiges Einschreiten dringend geboten ist. Glücklicherweise sehen wir derartige schwere Formen recht selten.

Haben wir also den Typus der Intermittens klargelegt, so verordnen wir:

Rp. Chinin. hydrochlor. oder sulfuric. 0·5.
Dent. tal. dos. in caps. amyl. Nr. IV.
D. S. Am Abend des fieberlosen Tages drei Kapseln, je stündlich 1, Morgens circa 2—3 Stunden vor dem Anfall die letzte Kapsel; oder 3, 2, 1 Stunde vor dem zu erwartenden Ausbruch des Anfalles je eine Kapsel zu nehmen.

oder Pillen:

Rp. Chinin. sulfuric. 2·0,
Extr. gentian. q. s.
M. f. l. a. pilul. Nr. XX.
Am Abend vor dem Fieberanfalle alle 20 Minuten 2 Pillen bis 14 Pillen; in der Früh vor dem Anfall ebenso den Rest.

Haben wir eine Febris intermittens quotidiana vor uns, so lassen wir mit dem Einnehmen unmittelbar nach dem Ausbruch des Schweissstadiums oder noch in demselben beginnen.

Das Chininum hydrochloricum ist in seiner Wirkung dem Sulfate (in Folge seines 8—9% grösseren Chiningehaltes) überlegen. Haben wir die Absicht, bei Verabreichung des Specificums auch eine leicht calmirende Wirkung auszuüben, können wir Chininum hydrobromicum oder valerianicum geben.

In der Regel bleibt nun schon der nächste Anfall aus, tritt er aber dennoch auf, so ist er stets von viel geringeren objectiven und subjectiven Symptomen begleitet. Die Wiederholung des angegebenen therapeutischen Vorganges, d. h. die im Voraus bestimmte neuerliche Chininverabreichung, verhindert in den meisten Fällen die Wiederkehr.

Bezüglich der Verhinderung von leicht eintretenden Recidiven gehen wir entweder in der Weise vor, dass wir noch durch eine Woche je 0·5 *g* eines Chininsalzes pro die nehmen lassen oder aber aussetzen, um acht Tage später noch einmal eine gleich grosse Dose wie oben nachfolgen zu lassen.

Wie schon oben angedeutet. bleibt Chinin für alle Formen von Malaria das in erster Reihe anzuwendende Mittel. Es gibt nun aber Fälle, in denen eine interne Verabreichung durch schwere Störungen des Magens verboten erscheint. Dann versuchen wir es. das Mittel dem Kranken per Klysma beizubringen. ein Weg, der recht wirksam ist, da Chinin von der Darmschleimhaut gut resorbirt wird, z. B.:

Rp. Tinct. opii spl. gtts. XV,
Chinin. hydrochloric. 2·0—3·0.
Mucilag. gumm. arab. 40·0.
M. D. S. Klysma.

oder:

Rp. Chinin. hydrochloric. 0·6,
Extr. belladonn. 0·03,
Butyr. cacao 2·0.
M. f. l. a. Suppositorium.
Dent. tal. dos. Nr. V.
S. Am Tage vor dem Anfall 3 Stück zu appliciren, am Morgen des nächsten Tages 1—2.

Bei interner Verabreichung rechnet man im Allgemeinen zur Unterdrückung einer Tertiana circa 1·0 *g* Chinin als Mindestgabe, bei einer Quartana 2·0 *g* als Maximalgabe. Perniciöse Wechselfieber mit heftigen Störungen von Seiten des Magen- und Darmtractes zwingen uns manchmal zu anderen Verabreichungarten zu schreiten: Subcutane und intravenöse Injection.

Ich besitze hierüber in Anbetracht des Fehlens solcher Erkankungsfälle in unseren Ländern keine persönliche Erfahrung.

Methylenum. Zum Zwecke der Malariatherapie steht uns noch ein zweites Mittel zu Gebote, es ist das Methylenblau: ein dunkelbräunliches, bronzeglänzendes und mit blauer Farbe sich leicht in Wasser lösendes Pulver, dessen Wirkung ebenso erklärt wird wie die des Chinins. Wir verabreichen dasselbe wohl ausschliesslich in Kapseln. Es erzeugt nicht selten dysurische Beschwerden, welche durch Genuss von Muscatblüte, wo sie bestehen, wieder behoben oder von Haus aus verhütet werden können. Wir verordnen daher am besten:

Rp. Methylen. coerul.,
Pulv. nuc. moschat. aa. 0·1.
M. f. p. Dent. tal. dos. Nr. XX ad capsul. amyl.
D. S. 5—6 Kapseln täglich.

Das Mittel ist nach eigener Erfahrung viel schwächer wirksam als das Chinin und muss zur völligen Behebung der Malaria noch acht bis zehn Tage nach dem letzten Anfall weiter gegeben werden.

Auch eine Recidive der Erkrankung vermag es nur unsicherer hintanzuhalten als das Chinin.

Methylenblau und ebenso der Arsenik sind diejenigen Mittel, deren wir uns am häufigsten bei Idiosynkrasie gegen Chinin bedienen werden; Arsenik in schon bekannter Dosirung und Receptirung (Bd. I, S. 203 u. 211) wenden wir bei inveterirten Fällen eingetretener Malariakachexie und nervösen Störungen (intermittirende Krämpfe, Neuralgien) an. Acidum arsenicosum.

Von den übrigen gegen Malaria empfohlenen Medicamenten, wie Berberin, Piperin, Trifolium fibrinum, Gentiana, Helenin, die mir alle bedeutungslos erscheinen, habe ich nur noch Eucalyptus, wohl am geeignetsten in Form der Tinctura eucalypti globuli verabreicht, zu nennen. Diese soll, wie Arsenik übrigens auch besonders prophylaktisch gute Dienste leisten. Wir verordnen die Tinctur entweder allein oder mit Arsenik, wie folgt: Eucalyptus.

Rp. Tinct. eucalypt. glob. 20·0.
D. S. 3mal täglich 20—40 Tropfen.

oder:

Rp. Tinct. eucalypt. glob. 20·0,
Natr. arsenicos. 0·02.
M. D. S. Ansteigen von 3mal täglich je 3 bis 3mal täglich je 10—15 Tropfen.

Die Complicationen der Malaria werden symptomatisch nach dem an anderer Stelle geschilderten Vorgang behandelt.

Es erübrigen noch einige Worte über die Diät. Im Allgemeinen dürfte es sich empfehlen, den Patienten während der Behandlung eine strenge und etwas reducirte Diät einhalten zu lassen. Nach der im Süden herrschenden Gewohnheit untersagen auch wir den Genuss ungekochter Früchte und Gemüse vollkommen. Eine Abweichung von dieser Regel werden wir dann zulassen, wenn wir einen sehr kachektischen oder herabgekommenen Patienten zu behandeln haben. Diesem müssen wir, falls der Magen-Darmtract noch genügend leistungsfähig ist, eine kräftige Ernährung zu Theil werden lassen. Diät.

Haben wir die Anfälle vertrieben, so müssen wir uns bezüglich der Weiterbehandlung vorwiegend nach dem Verhalten der Milz richten. Ist diese noch vergrössert, so wenden wir noch einige Tage unser Specificum an oder lassen eines der Ersatzmittel eintreten. Es ist sicher, dass unter dieser Behandlung die meisten Milztumoren verschwinden. Manchmal aber ist die Milzanschwellung eine hartnäckige, dann mögen wir nach altem Muster eine leichte Karlsbader oder Marienbader Cur, entweder im Badeorte selbst oder im Hause, empfehlen.

Therapie der gewöhnlichsten acuten Vergiftungen.

Weit entfernt, an diesem Orte eine ausführliche Darstellung aller Massnahmen zu geben, die in den einzelnen, nach der Art des Giftes, der Dose desselben, der Dauer der Vergiftung und schliesslich noch der Constitution des betreffenden Individuums, höchst variablen Fällen zu ergreifen sind, werde ich mich bemühen, nur die nothwendigsten Verhaltungsmassregeln bei den unsere Hilfe in Anspruch nehmenden acuten Vergiftungen zu nennen.

Sowohl bei den in verbrecherischer, als auch bei den in therapeutischer Absicht eingeführten Substanzen, wohl seltener bei den im Beruf entstehenden Vergiftungen kommen wir in die Lage, helfend eingreifen zu müssen. Die hiebei zu ergreifenden Massnahmen will ich unter Zugrundelegung der leitenden Gedanken aus Lewin's Vortrag über dieses Thema kurz skizziren. »Alles helfende Beginnen läuft bei einer acuten Vergiftung auf folgende Absichten hinaus:

a) Das Gift schnell und vollkommen aus oder von dem Körper zu entfernen,

b) das Gift, soweit es angeht, chemisch so umzuändern, dass es zeitweilig oder für immer seine schädlichen Eigenschaften verliert.

c) die durch das Gift gestörten Functionen einzelner Organe oder des gesammten Körpers durch geeignete Mittel wieder in Ordnung zu bringen.

Diese Ziele erreichen wir durch mechanische, rein chemische und pharmakologische Massnahmen. Sache positiven toxikologischen Wissens ist es, schnell zu entscheiden, welche dieser Massnahmen in einem bestimmten Stadium der irgendwie gearteteten Vergiftung anzuwenden ist.«

Eintheilung der Gifte.

Nach den am stärksten hervortretenden Wirkungen können wir die toxischen Substanzen im Allgemeinen eintheilen in:

1. Stark verätzende und colliquative:
Elemente: Chlor, Brom, Jod,
Alkalien: Kali-, Natronlauge, Ammoniak,
Säuren: Schwefelsäure, Salzsäure, Phosphorsäure.

2. Aetzende und die das Gift retinirenden oder ausscheidenden Organe schädigende, z. B: Phosphor, Arsenik, Antimon-Quecksilbersalze, Kantharidin, Pflanzenstoffe, wie Croton.

3. Eigentliche Organgifte, nicht oder wenig ätzend:
Blutgifte, Nerven- und Herzgifte:
Giftige Gase: Kohlensäure, Kohlenoxyd, Schwefelwasserstoff, einige anorganische Salze: Bromkalium, Chlorsaures Kalium, Cyankalium, viele organische Medicamente und Alkaloide.

Berücksichtigen wir die Orte der Einführung, so ist in erster Reihe der Magen in Betracht zu ziehen. Wir müssen also, um den oben aufgestellten Sätzen gerecht zu werden, in allen Fällen trachten, diesen sofort von der schädlichen Substanz zu befreien. Hier stehen uns zwei Wege offen. Entweder der schon von der Vis medicatrix naturae oft eingeschlagene, das Erbrechen oder die Magenwaschung. Es ist dieser Vorgang nicht nur dann gerechtfertigt, wenn wir Grund zur Annahme haben, das Gift befinde sich noch in der ganzen eingeführten Masse im Magen, sondern bei manchen Vergiftungen auch dann, wenn schon deutliche Allgemeinsymptome bestehen, erstens, da der Magen für manche Gifte als Excretionsorgan fungirt, z. B. Jod. Jodkalium, Morphin (subcutan applicirt), zweitens, um die im Magen noch etwa liegenden Reste zu entfernen.

Magen-ausspülung.

In allererster Reihe werden wir stets versuchen, den Magen auszuspülen. Wie diese Operation vorgenommen wird, habe ich schon früher erläutert. Hier mache ich nur darauf aufmerksam, dass grösstmögliche Genauigkeit, vollständige Entleerung nöthig ist.

Besteht Trismus, dann müssen wir es versuchen, einen entsprechenden Heberschlauch durch die Nase einzuführen, wobei allerdings die leicht entstehende Dyspnoe zu berücksichtigen ist. Sonst aber wählen wir am besten den einfachen mit Trichter armirten Magenschlauch. Unter keinen Umständen dürfen wir speciell bei Laugen- und Säurenvergiftungen einen steifen Magenkatheter verwenden.

Erzeugung von Erbrechen.

Nur in zweiter Reihe, wenn die Magenausspülung nicht möglich ist, nehmen wir die Zuflucht zum zweiten Wege, dem Hervorrufen von Erbrechen. Die Entleerung des Magens ist hierbei stets eine unvollständigere, da Partikel des Giftes, speciell harziger Substanzen an den Magenwänden haften bleiben, besonders wenn dieselben in Schleim gehüllt sind.

Zur Erzeugung des Erbrechens dürfen wir uns nie öliger oder fetter Mittel bedienen, da diese, statt günstig zu wirken, eher eine Verbreitung des Giftes und Beschleunigung der Resorption zur Folge haben können: ich erinnere an die Löslichkeit des Phosphors und harziger Gifte in Oel.

Die nach Lewin allein anwendbaren Brechmittel sind Senfpulver in einer Menge von 5·0—10·0 *g* (1—2 Theelöffel in einer Tasse lauwarmen Wassers, eventuell wiederholt) oder 1·0 *g* Kupfersulphat:

Rp. Cupr. sulfuric. 0·5—1·0,
Aq. dest. 40·0.
Syr. spl. 20·0.
M. D. S. Die Hälfte zu nehmen, nach 5 Minuten nöthigenfalls die zweite Hälfte.

oder die subcutane Application von 0·02 *g* Apomorphin, letzteres vielleicht dann, wenn das Schlucken durch die starke Schwellung des Pharynx oder Oesophagus schmerzhaft ist oder heftige Krämpfe bestehen. Alle diese Brechmittel entfalten ihre Wirksamkeit in einem Zeitraume von frühestens drei bis fünf Minuten. Diese Zeit ungenützt verstreichen zu lassen, wäre direct sträflich. Wir können durch die bekannten Massnahmen, Kitzeln des Rachens mit dem Finger oder der Federfahne, mässig kräftigen Druck auf das Epigastrium, Ueberneigen des Körpers versuchen, die Brechwirkung zu beschleunigen, eventuell im Nothfalle künstliche Athmung einzuleiten oder sonst den Umständen entsprechend eingreifen.

Erbricht nun der Patient, so ist besonders bei bewusstlosen Kranken Vorsicht geboten bezüglich der richtigen Lagerung, das heisst seitlichen Neigung des Kopfes zur Vermeidung des höchst peinlichen Eindringens erbrochener Massen in den Kehlkopf, die oberen Luftwege und der Entstehung einer complicirenden Schluckpneumonie.

Beide vorgenannten Methoden, das in den Magen eingeführte Gift aus demselben wieder zu entfernen, sind leider nicht oder nur mit grosser Vorsicht bei der erstgenannten Gruppe von Giften anzuwenden wegen der Gefahr einer Perforation oder Zerreissung des Magens oder der Verletzung grösserer Blutgefässe des arrodirten Oesophagus, Bildung eines falschen Weges u. s. w. Dies bezieht sich also vorzugsweise auf Vergiftungen mit concentrirten Säuren und Alkalien. Eine Zeit anzugeben, bis zu welcher die Anwendung des Magenschlauches gestattet ist, ist eine schwierige Sache, da der Grad und die Schnelligkeit des Eintrittes der anatomischen Veränderungen in

erster Linie von der Concentration und der Menge des Giftes abhängt.

Ganz allgemein kann man sagen, dass gleich nach der Einführung des Giftes oder nur kurze Zeit nachher wohl die Anwendung des Magenschlauches gestattet ist; in allen übrigen Fällen aber muss der Grad der allfälligen Verletzungen im Munde und Rachen massgebend sein. Erscheint der Gebrauch der Magensonde unthunlich (z. B. Verschorfungen im Rachen!), dann treten andere Massnahmen ein, worüber später.

Ganz anders die Giftstoffe der zweiten und dritten Gruppe. Wenn auch viele derselben einer gewissen ätzenden Wirkung nicht entbehren, z. B. die Kupfer-Quecksilberverbindungen, Kantharidin, so ist dieselbe dieselbe doch keine derartige, dass der richtige Gebrauch des Magenschlauches oder gewisser Brechmittel contraindicirt wäre.

Bei den meisten dieser Gifte erfolgt wohl schon spontan Erbrechen. Trotzdem müssen wir in Berücksichtigung der schon angegebenen Gründe eines der beiden genannten Mittel behufs Säuberung des Magens in Gebrauch ziehen. Selbstredend ist die Anwendung derselben bei gasförmigen Giften unnöthig.

Ist endlich das Gift in den Darm gelangt und haben wir es speciell mit weniger im Magen als im Darm löslichen Substanzen, z. B. harzigen Giften: Euphorbiaceenharze; Pflanzentheilen: Ricinussamen, Croton (Tiglium), Seidelbastbeeren zu thun, dann müssen wir zur Darmausspülung schreiten, d. h. reichliche Darmentleerungen zu erzielen trachten. Auch in diesen Fällen sind sowohl die harzigen Drastica ihrer reizenden Wirkung, als auch die öligen Purgantien ihres Lösungsvermögens wegen zu meiden und sind stets zum Zwecke der Erzeugung eines Flüssigkeitsstromes gegen den Darm grössere Mengen salinischer Abführmittel zu wählen, die manchmal auch noch die Rolle chemischer Antidote spielen können, z. B. Natrium sulfuricum bei Bleisalzvergiftungen. Darmentleerung.

Zur Entfernung der Gifte aus dem Körper stehen uns noch einige, allerdings leider weniger practicable, weil zeitraubendere Wege zu Gebote: die Begünstigung der Ausscheidung durch die Nieren id est Auswaschung des Organismus durch subcutane Kochsalzinfusionen und die Anregung der Thätigkeit der übrigen Drüsen.

Unbedingt verfehlt ist es, den erstgenannten Weg einschlagen zu wollen, wenn das Gift die ausscheidenden Nieren geschädigt und undurchgängig gemacht hat, wie z. B. Kantharidin oder chlorsaures Kalium. Ist dies nicht der Fall, so lassen wir stark verdünnten Wein, eventuell Diurese.

zum Zwecke der Bekämpfung des Durstes und der Steigerung der Ausscheidung mit kohlensäurehältigem Wasser verdünnten Wein in reichlicheren Quantitäten geniessen. Auch Milch, welche ihres Fettgehaltes wegen jedoch nur bedingt erlaubt ist, wirkt ganz günstig als Diureticum; ihre Rolle als Antidot werde später erörtert. Diese Methode der Nierenspülung kann man gewiss bei allen Vergiftungen mit Stoffen, die durch die Nieren ausgeschieden werden, versuchen. Die meisten aromatischen Verbindungen und Alkaloide gehören hierher, z. B. Chinin, Strychnin.

Wir schreiten nun zur Beantwortung der zweiten These, der chemischen Inactivirung des Giftes.

Antidota.

Als Hauptsatz kann hierbei gelten, dass wohl nur dann an eine chemische Inactivirung gedacht werden kann, wenn sich das Gift vollständig oder wenigstens zum grössten Theile noch im Magen befindet, dass aber wenig oder gar nichts zu erwarten steht, wenn dasselbe bereits in den Darm gelangt ist. Bezüglich der in den Kreislauf gelangten Gifte aber müssen wir sagen: »Niemals ist bisher noch sicher der Nachweis geführt worden, dass ein bereits in der Blutbahn befindliches Gift von einem chemischen Gegengift ganz gebunden worden ist.« (Lewin.)

Die Einführung der chemischen Gegengifte werden wir in der wenn nur irgend möglichen Weise vornehmen, dass wir die Anwendung der Magenpumpe mit ersterer verbinden.

Vergiftung mit Halogenen.

Die Gifte der ersten Gruppe wirken, wie bekannt, in erster Linie ätzend. Handelt es sich um Chlor- oder Bromdämpfe, dann trifft die Aetzwirkung vorwiegend die Schleimhäute der oberen Luftwege. In diesem Falle ist es unsere erste Aufgabe, den Patienten der einwirkenden Atmosphäre zu entziehen, ihn in die frische Luft zu bringen. Inhalationen von Wasserdampf werden uns wohl in der Folge den besten Dienst erweisen.

Sind die Halogene innerlich genommen worden, dann können die daraus resultirenden Vergiftungen ebenso behandelt werden, wie die Vergiftungen mit concentrirten Säuren.

Vergiftung mit Säuren.

Bei der Behandlung dieser müssen wir durch reichlichere Eingiessung, respective Zufuhr von Wasser eine unschädliche Verdünnung zu erzielen trachten. Es ist klar, dass dies nur bei der Vergiftung mit Chlor, respective dem Chlorwasser den gewünschten Erfolg haben kann, da Brom und Jod im Wasser nur geringgradig löslich sind. Hier treten nun, wie bei allen Sänrevergiftungen, die Antiacida in Wirksamkeit. Wir verwenden am besten Lösungen oder Schüttelmixturen von Alkalien und

alkalischen Erden, wobei jedoch darauf Rücksicht zu nehmen ist, dass die freiwerdende Kohlensäure der kohlensauren Alkalien die arrodirten Magenwände ausdehnen und sprengen kann. Haben wir ungelöschten Kalk bei der Hand, dann erzeugen wir uns damit noch eine sehr verdünnte Kalkmilch, die, durch ein Tüchlein colirt angewendet werden kann. Auch eine Schüttelmixtur von gebrannter Magnesia, sehr verdünnte Laugen, ja sogar sehr verdünnte Lösungen kohlensaurer Alkalien werden wir im Nothfalle allerdings mit der Vorsicht verwenden, geringe Quantitäten einzugiessen und rasch auszuhebern.

Dies Manöver setzen wir fort, bis wir Grund haben zur Annahme der vollen Neutralisation der Gifte, sonach das Abgeheberte nicht mehr sauer reagirt, beziehungsweise schmeckt.

Bei Vergiftungen mit allen einen säureartigen Charakter tragenden Mitteln dieser Gruppe können wir sehr wohl auch Eiweisslösungen verwenden, da diese sich leicht mit den Giften verbinden.

Als specielle Antidote nenne ich für Brom und Jod die Stärke — Bildung von Brom- und Jodstärke, für Brom noch verdünnte Carbolsäure ($^1/_2$%) — Bildung unlöslichen Tribromphenols.

Alle Verbindungen dieser beiden Gifte zersetzen sich jedoch im Darme wieder, daher müssen sie entweder sofort ausgepumpt oder durch Erbrechen entleert werden. Sind die Verletzungen allzu ausgedehnte, vielleicht eine stets letale Perforation eingetreten, dann erreichen wir durch direct gegen die Vergiftungen gerichtete Proceduren nichts mehr, dann tritt die symptomatische Therapie in ihre Rechte.

Vergiftung durch Alkalien.

Haben wir es mit Vergiftungen durch Alkalien (Laugen) zu thun, so müssen wir bei allen Vergiftungen zum Zwecke therapeutischer Massnahmen wissen, welche Zeit nach der Vergiftung verstrichen ist.

Berücksichtigen wir die starke colliquative Wirkung der Alkalien, so werden wir einsehen, dass die Einführung der alleinigen chemischen Antidote — der Säuren und speciell der verdünnten Pflanzensäuren (als Essigsäure [sonach verdünnter Essig], Citronen- oder Weinsteinsäure [eine Messerspitze auf $^1/_2$ *l* Wasser oder Zuckerwasser]) nur in der ersten Zeit nach der Vergiftung (nach Wollner bis zu einer Stunde) einen Werth hat und geboten ist. Später kann man damit wohl kaum mehr nützen, sondern sehr häufig durch Reizwirkung auf die lädirte Schleimhaut des Magens schaden. In solchen Fällen ist wohl auch die Einführung der Magensonde überflüssig oder unmöglich. Hier dürfen wir nur noch lindernd und schützend eingreifen; da kalte Flüssigkeiten in Folge der Verletzung schwer oder

gar nicht genommen werden, verordnen wir schleimige, auf 32—35° C. erwärmte Abkochungen, z. B. ein Decoctum althaeae oder Decoctum seminum lini (500 *g*, jede Viertel- bis halbe Stunde ein Esslöffel) oder Emulsio amygdalina (300 *g*, viertel- bis halbstündlich ein Esslöffel), oder wir receptiren:

Rp. Pulv. rad. salep. 10·0.
Coque c.
Aq. dest. q. s.
Ad. colaturam 500·0.
Adde syr. simpl. 30·0.
M. D. S. Alle 1/4 Stunde 1 Esslöffel voll.

Die weitere Behandlung der Consecutivzustände folgt auch hier den gewöhnlichen Regeln der Therapie.

Die Verwendung der Antidote bei Vergiftungen mit Stoffen der zweiten und dritten Gruppe geschieht in derselben Weise wie bei der ersten Gruppe.

Phosphorvergiftung.

Im Folgenden will ich die wichtigsten Gegenmittel der gewöhnlichsten Gifte nennen. Bei ganz recenten Phosphorvergiftungen führen wir nach einer sorgfältigen Auswaschung des Magens in denselben entweder ein Kupfersalz oder Kaliumpermanganat ein. Ersteres in einer Quantität von 1—2 *g* in Substanz oder Lösung, am häufigsten Kupfersulphat. Es wirkt wohl dadurch, dass es durch Umhüllung der Phosphorpartikel mit dem sich niederschlagenden Kupfer dieselben zur Resorption ungeeignet macht.

Letzteres, das hypermangansaure Kalium, verwenden wir entweder direct als Zusatz zum Spülwasser in einer Menge von 0·1 *g* oder aber wir führen nach der Magenwaschung eine Menge von 500 bis 1000·0 bis 2000·0 *g* einer 0·10%igen wässerigen Lösung in den Magen ein, um sie daselbst zu belassen.

Die Wirkung des Kaliumpermanganates beruht auf seiner starken oxydirenden Eigenschaft, die sich durch die Ueberführung des Phosphors in Phosphorsäure gegebenen Falles von Nutzen erweist.

Haben wir eine der zuerst genannten Massnahmen erledigt, oder, wo die Magenausspülung undurchführbar ist, durch Kupfersulphat Erbrechen hervorgerufen, dann verwendet man im Weiteren vorzüglich ozonisirtes Terpentinöl durch einige Tage. Dasselbe wirkt durch Bildung der terpentin-phosphorigen Säure, die ungiftiger ist. Wir receptiren:

Rp. Ol. terebinth. vetusti 30·0,
Vitelli ovi Nr. II,
Aq. menth. pip. 250·0,
Syr. simpl. 50·0.
M. D. S. Gut umgeschüttelt, alle $^1/_2$ Stunde 1 Esslöffel, bis ein Viertel verbraucht ist, dann jede Stunde 1 Esslöffel.

An Stelle des Oleum terebinthinae haben wir wiederholt auch das von Bamberger empfohlene Cuprum carbonicum angewendet, das die Phosphorstückchen mit einer Hülle zunächst von Phosphorkupfer, dann von reinem Kupfer umgibt, welche das Lösen und Verdampfen des Phosphorkernes hindern:

Rp. Cupr. carbonic. 1·0—2·0,
Aq. dest. 100·0,
Syr. simpl. 20·0.
M. D. S. $^1/_2$stündlich 1 Esslöffel.

Einige Stunden nach Einnahme desselben oder des Terpentinöles wird abermals Kupfersulphat verabreicht, hierauf geben wir, wenn es der Kräftezustand des Kranken zulässt, noch durch einige Zeit Drastica (Infusum sennae 10·0—15·0 : 200·0), die wir ohne zweitmalige Darreichung von Kupfersulphat verabfolgen, wenn es sich um eine nicht mehr ganz frische Phosphorvergiftung handelt.

Von den Verbindungen des Arsens müssen wir vorwiegend zwei als Vergiftungserreger berücksichtigen, die weitaus am häufigsten benützte arsenige Säure und den Arsenwasserstoff. Die meisten übrigen Arsenpräparate wirken durch den Gehalt oder die Entstehung des ersteren, seltener durch die Entstehung des letzteren. Arsenvergiftung.

Es ist wohl kaum gegen ein Gift mit so emsigem Fleisse ein Gegenmittel gesucht worden, wie gegen die arsenige Säure. Dafür aber leistet auch die chemische Umänderung bei Vergiftungen mit arseniger Säure durch die bekannten Antidote, Eisenoxyhydrat und Magnesiumoxyhydrat, Ausgezeichnetes. Nach der Verwendung der Magenpumpe führen wir eines dieser Mittel oder beide gemischt, eventuell mit Hilfe der Magenpumpe ein. Wir verordnen:

Rp. Ferrum hydricum in aqua 500·0.
S. Gut umgeschüttelt alle $^1/_4$, später (bei Nachlass der Erscheinungen) alle $^1/_2$—1 Stunde 1 bis 5 Esslöffel voll

oder

Rp. Antidotum arsenici (Ph. A.) dosim 500·0.
S. Wie oben.

Beide Mittel werden nach Fuchs mit sehr günstigem Erfolge auch combinirt, z. B.:

Nr. I.
Rp. Antidoti arsenici (Ph. A.) 250·0.
S. Nr. I.

Nr. II.
Rp. Sol. ferri sulfuric. oxydat. (40—50%) 250·0.
S. Nr. II.

S. Nr. I und Nr. II am Orte der Anwendung gut mischen, dann gut umgeschüttelt alle $^1/_4$, später (beim Nachlassen der Erscheinungen) alle $^1/_2$ bis 1 Stunde 1 bis 5 Esslöffel voll.

Fragen wir nach der Wirkung dieser Antidote, so ist es klar, dass sie keine andere sein kann, als die Ueberführung der arsenigen Säure in ihre unlöslichen Verbindungen, das arseniksaure Eisen, respective Magnesium.

Das nach combinirter Vorschrift gegebene Medicament hat in Folge des bei dem Mischen entstehenden Magnesiumsulphates eine ziemlich kräftige abführende Wirkung, wobei das noch übrig bleibende Magnesiumoxyd auch noch im Darme wirken kann. Weiterhin hat diese Mischung den Vortheil, dass bei Vergiftungen mit Salzen der Arsensäuren, seien dieselben direct eingeführt oder seien die Salze im Darm entstanden, das Magnesiumsulphat mit diesen einen Austausch der Säuren eingeht.

Vergiftung mit Metallen.

Im Folgenden gebe ich in kurzen Worten die Massnahmen an, die wir bei Vergiftungen mit Erdmetallen und den schweren Metallen mit Einschluss des Antimons, das sich ja auch chemisch den Metallen nähert, ergreifen. Hier, wie überall: Magensonde — Erbrechen — in erster Reihe.

Haben wir diese Mittel nicht zur Hand, müssen wir stets die zunächst erreichbaren Antidote wählen, und diese sind Milch und Eiweisslösungen, die in reichlicher Menge genommen werden müssen. Diese wirken durch Bildung mehr oder weniger unlöslicher Albuminate. Da sich dieselben aber bei längerem Verweilen im Magen- und Darmtract wieder zersetzen, müssen wir stets bedacht sein, sie, wenn möglich durch die Magenpumpe oder, wenn eine solche auch jetzt nicht zu haben ist, durch energisches Erbrechen entleeren zu lassen. Im Einzelnen aber die chemischen Antidote jedes einzelnen Stoffes dieser Reihe anzugeben, halte ich für unnöthig. Die chemischen Kenntnisse genügen, um das jeweilig zu wählende Gegenmittel finden zu lassen. Ganz allgemein benützen wir am besten solche Stoffe, die selbst unschädlich, möglichst unlösliche Verbindungen mit dem Giftstoffe erzeugen, z. B.: bei Vergiftungen mit Silbernitrat wählen wir eine 1%ige Natrium-

chloridlösung als Spülwasser, das directe Antidot eines Baryumsalzes sind die Alkalisulphate, z. B. Natriumsulphat, das auch bei acuten Bleivergiftungen anzuwenden ist.

Prüfen wir die dritte Gruppe auf ihre Zugänglichkeit für directe chemische Antidote, so werden wir bald gewahr, dass hier leider unser helfendes Bemühen auf grosse Widerstände stösst: die durch die Respirationsorgane aufgenommenen Gifte, die im Blute ihre deletäre Wirkung entfalten, durch chemische Antidote ausschalten zu wollen, ist, wie bereits erwähnt, beinahe ein Nonsens zu nennen. Gifte der dritten Gruppe.

In Bezug auf die übrigen Stoffe können wir uns kurz fassen. Handelt es sich um Gifte, wie Bromkalium oder chlorsaures Kalium und die Gifte der aromatischen Reihe (Phenole etc.), so kann man wohl nur die Magenpumpe verwenden und rasche Eliminirung durch den Darm oder Nieren begünstigen, sonst aber symptomatisch eingreifen.

Erwähnung verdient die Behandlung der Cyanwasserstoff- und Cyankaliumvergiftung mit chemischen Antidotis, wenn man auch nur bei dem geringeren Theil der Fälle in Folge der ausserordentlich raschen Wirkung dieser Stoffe zur Hilfeleistung gelangt. Wir verordnen, da alle auf Bildung eines unlöslichen Ferro- oder Ferrisalzes hinzielenden Antidote erstens schwerer zu beschaffen, zweitens unsicherer sind:

Rp. Kal. hypermangan. 6·0,
Aq. dest. 2000·0.
S. Zur Magenausspülung.

Die Wirkung dieses Medicamentes ist ebenfalls seinen oxydirenden Eigenschaften zuzuschreiben, durch Ueberführung des Cyans in Cyansäure.

Die Magenausspülung, die im Nothfalle mit Wasser allein vorgenommen werden muss, nehmen wir mit dieser 0·3%igen Lösung in der Weise vor, dass wir $^1/_2$ *l* einfliessen lassen, um nach ein bis zwei Minuten nach erfolgter Abheberung den Vorgang zu wiederholen. Fehlt uns ein Magenschlauch, muss der Kranke von der Lösung trinken. Haben wir den causalen Indicationen genügt, so tritt auch hier die symptomatische Behandlung in ihre Rechte, d. h. wir machen den Versuch, die Functionen der lädirten Organe zu erhalten.

Ein Aehnliches gilt auch von den Vergiftungen mit Alkaloiden. Liegt eine solche vor und haben wir die nöthigen Hilfsmittel bei der Hand, so empfiehlt es sich, die allgemeinen Fällungsmittel dieser Stoffe, das sind Lösungen von Tannin und Jodkalium, zu versuchen, die

aber auch nach der Einwirkung sogleich aus dem Organismus zu entfernen sind. Wir verordnen demnach vielleicht:

Rp. Acid. tannic. 5·0,
Aq. dest. 1000·0.
M. D. S. Spülwasser.

oder:

Rp. Jod. 0·30,
Kal. jodat. 1·0,
Aq. dest. 1000·0.
M. D. S. Spülwasser.

Es erübrigt noch, den dritten, villeicht wichtigsten unserer aufgestellten Sätze zu besprechen. Wie verhalten wir uns, nachdem wir die zur Entfernung des Giftes nöthigen Eingriffe erledigt haben? Diesfalls müssen wir trachten, die von Seiten der einzelnen Organe, respective Organcomplexe drohenden Symptome zu paralysiren. »Als bedrohliche Symptome sind anzusehen:

1. Fortgeschrittene Herzschwäche.
2. Aussetzen der Athmung,
3. beginnende Hirnlähmung,
4. schwere Krämpfe.
5. gröbere Veränderungen der rothen Blutkörperchen, respective des Blutfarbstoffes.«

Diese Symptome müssen wir demnach bekämpfen, um den Organismus so lange zu erhalten, bis das Gift im Organismus paralysirt oder von demselben ausgeschieden wird.

Viele der nachfolgend zu besprechenden Massnahmen können gleichzeitig combinirt vorgenommen werden, und unserer Ueberlegung muss es überlassen bleiben, die Auswahl zu treffen.

Herzinsufficienz.

Herzinsufficienz und Lähmung der Athmungscentren sind bei den meisten Vergiftungen in letzter Instanz die zum Tode führenden Erscheinungen. Die Erscheinungen des Collaps, die doch bei so vielen Intoxicationen auftreten, indiciren schon durch das Absinken der Temperatur die Verwendung der Wärme als Heilmittel, ganz abgesehen von der experimentell festgestellten Wirksamkeit derselben direct auf das Herz und reflectorisch auf Athmungs- und Herzcentren. Wir müssen also trachten, dem Vergifteten die Temperatur zu erhalten, beziehungweise auf die Norm zurückzuführen.

Wir müssen daher alle uns zu Gebote stehenden Mittel zu diesem Zwecke versuchen, in erster Linie den Raum, in dem sich der Patient befindet, warm, mindestens auf 18—20° C. erhalten; durch schlechte

Wärmeleiter (Decken etc.) die noch vorhandene Wärme conserviren, durch Zulegung von warmen Tüchern, Wärmeflaschen, durch heisse, jedoch ja nicht brennend eingeführte Flüssigkeiten vermehren. Auch strammes Reiben und Massiren des kühl werdenden Körpers dient zur Erwärmung. Dies Mittel nützt in doppelter Hinsicht, einmal durch Anregung der Nervenendigungen als Reiz, ein nicht zu verleugnender Vortheil besonders bei drohender Gehirnlähmung, dann durch die Anregung des Gefässapparates selbst. Freilich darf es nur bei ordentlich durch Decken bedecktem Körper geschehen, wollen wir nicht den Werth der ganzen Procedur illusorisch machen.

Als directes Herzreizmittel können wir ein heisses Tuch verwenden, welches auf die Herzgegend aufgelegt wird.

Von der medicamentösen Behandlung, d. h. Anregung der Herzthätigkeit durch Arzneimittel dürfen wir leider nicht allzuviel erwarten.

Die Anwendung der Medicamente per os ist wenig wirksam wegen der Zeitdauer, die zur Aufsaugung der Medicamente von Seiten des Magens, beziehungsweise des Darmes nöthig ist, da der erstere vielleicht gerade durch Einwirkung des Giftes motorisch insufficient ist.

Doch auch die auf den ersten Blick am wirksamsten erscheinende subcutane Application der herzerregenden Mittel dürfte, da durch die insufficiente Thätigkeit des Centralorganes die rasche Weiterbeförderung nicht möglich ist, ungenügend wirken.

Am meisten erreichen wir vielleicht, wenn wir unsere Medicamente per rectum verwenden. Die Resorptionsfähigkeit dieses Darmabschnittes ist eine grosse und er bietet uns den Vortheil, auch bei heftigen Krämpfen, Trismus u. s. w. als Applicationsort dienen zu können.

Im Folgenden will ich die Formeln der zu verwendenden Mittel geben, auch hier muss ich es aber dem Arzte überlassen, je nach dem vorliegenden Falle zu entscheiden, welchen Weg und welches Medicament er wählt. Alle verwendbaren Medicamente können auf alle drei Weisen in Anwendung gebracht werden.

Unberücksichtigt muss an dieser Stelle Digitalis bleiben, da es als Herzgift eher Schaden als Nutzen stiften könnte.

Dafür aber erinnern wir uns der Ersatzmittel derselben, die wir bei Gelegenheit der Therapie der Herzerkrankungen kennen zu lernen Gelegenheit hatten. Es sind dies das Coffeïn, respective Kaffee oder Thee, Strychnin, Kampher, Aether und Moschus, vielleicht noch Ammoniak und Ammoniumsalze. Bezüglich der Erklärung der Wirkung

und der Dosirung verweise ich auf das damals Erwähnte und beschränke mich darauf, die davon etwa abweichenden Regeln zu geben.

Wollen wir Coffeïn intern einverleiben, dann thun wir das am besten nicht in Form seines Alkaloides, da der Bezug wohl einen sehr empfindlichen Zeitverlust bedeutet, sondern in Form eines recht kräftigen Kaffees oder Thees, die mit der Wirkung des Principes auch die der Wärme und der unterstützenden aromatischen Stoffe verbinden (vielleicht antidotische Wirksamkeit durch den Gehalt an Gerbstoff): Kaffee in Form eines 10—15%igen, Thee in der eines 2- ja sogar 10%igen Infuses in einer Menge von 150—200 *g*, ohne jeglichen Zusatz, der nichts nützen, wohl aber die rasche Resorption, die doch unbedingt erwünscht ist, hindern könnte. Derselben Aufgüsse können wir uns auch zur Administration per rectum bedienen, zum subcutanen Gebrauch eignen sich allein die Doppelsalze des Coffeïns. (Siehe Bd. I, S. 26).

Das Strychnin zu verwenden, wie es einzelne Autoren empfohlen haben, werden wir wohl selten in die Lage kommen können. Die subcutane Verwendung desselben geschieht in einer Dose von 0·005 *g*, der man nachher eine solche von 0·003 *g* nachfolgen lassen kann. Nur besondere Umstände würden uns veranlassen, dies Mittel anzuwenden.

Unvergleichlich häufiger werden wir Gelegenheit haben, den Kampher und Aether zu verwenden. Die interne Verabreichung dieser kommt kaum in Betracht, sondern wohl nur die subcutane (siehe Bd. I, S. 27). Per rectum sind beide in einer Menge von ein bis drei Theelöffeln mit 60—100·0 *g* Wasser oder Stärkelösung mehrere Male zu gebrauchen.

Was ich über den Werth und die Wirkung des Moschus früher gesagt, gilt auch hier. Wollen wir denselben doch versuchen, fügt es der Zufall, dass dies Mittel leichter zugänglich ist, so rathe ich die Anwendung der Tinctur in einer Quantität von 3·0—4·0 *g* intern oder 4·0—6·0 *g* per rectum.

Zum Schlusse erwähne ich die Verwendung des Ammoniaks und der Ammoniumsalze. Die Verwendung des ersteren zum Riechen, um das Gehirn, respective die nervösen Centren anzuregen, muss ausserordentlich vorsichtig vorgenommen werden. Ammoniakdämpfe wirken ätzend und reizend auf die Schleimhäute. Leicht kann ein reflectorischer Glottisverschluss die ohnehin darniederliegende Athmung vollends zunichte machen und böse, sonst vielleicht nicht eintretende Folgen nach sich ziehen.

Vielleicht am besten noch ist Ammoniak als Zusatz zu einem Klysma, 30 Tropfen, oder nach Art der früher dargelegten Verabreichungsweise (siehe Bd. I, S. 29) zu verwenden.

Subcutan wurde Salmiak verwendet; seine Wirkung ist im Vergleich zu der des Aethers und des Kampheröles eine zu kurze, seine Beschaffung bietet keinerlei Vortheile.

Dasjenige Symptom, welches ebenso wie das vorige stets bei einer acuten Vergiftung ins Auge zu fassen und mit Rücksicht auf seine Häufigkeit zumindestens dem Auftreten der Herzschwäche gleichzusetzen ist, ist das Aussetzen der Athmung. An dieser Stelle alle Giftstoffe aufzuzählen, die sich durch eine Herabsetzung der Athmung charakterisiren, ist nicht angebracht, da man sagen kann, dass keiner einer solchen Wirkung entbehrt. Aussetzen der Athmung.

Während nun die im Vorhergehenden erwähnten Massnahmen vor Allem durch die klinischen Symptome der Herzinsufficienz und Synkope bestimmt wurden, bespreche ich nun die bei ungenügender Athmung, Respirationslähmung, Asphyxie zu ergreifenden Mittel, die wohl häufig genug mit den früher erwähnten combinirt werden müssen. Die Mittel, welche in dieser Hinsicht zur Anwendung gelangen, sind recht zahlreich, und welches derselben zu ergreifen am Platze ist, muss der Beurtheilung des Falles überlassen bleiben.

Es stellen sich einer normalen Athmung bei Vergiftungen vorwiegend zweierlei Umstände in den Weg, erstens mechanische Hindernisse, zweitens Lähmungen gewisser Nervencentren. Bei allen Vergiftungen müssen wir also zunächst etwaige die Athmung beeinflussende mechanische Hindernisse entfernen, beziehungsweise, wenn uns die Möglichheit der Entfernung nicht gegeben ist, trotz derselben eine Athmung möglich zu machen trachen.

Häufig verlegen erbrochene Massen oder Schleim die oberen Luftwege, d. i. den Rachen- und den Kehlkopfeingang. Hier müssen wir nun sofort mit dem Finger, der mit einem Lappen umhüllt ist, oder eventuell durch Aussaugen mittelst eines rasch eingeführten elastischen Katheters die Entfernung vorzunehmen suchen. Es handelt sich hier aber darum, bei aller Genauigkeit rasch vorzugehen, um erstens die Wiederkehr der Athmung nicht zu verzögern, zweitens, falls eventuell noch eine gesteigerte genügende Reizbarkeit besteht, nicht sofort abermaliges Erbrechen zu provociren, so angenehm dasselbe unter anderen Umständen wäre.

Liegen Verätzungen am Eingange des Larynx vor, so gestaltet sich die Sache durch die heftigen Oedeme — daher ausserordentlich

imminente Erstickungsgefahr — wesentlich schwerer. Hier heisst es sofort tracheotomiren.

Noch ein Umstand zwingt uns, dies eingreifende Mittel zu wählen; es sind dies Kaumuskelkrämpfe bei gleichzeitiger Bewusstlosigkeit, da die in diesem Falle nicht mehr activ gehaltene Zunge in Folge der Schwere gegen die hintere Rachenwand zurückfällt, durch Zudrücken des Kehlkopfeinganges und Bedecken desselben durch die Epiglottis die Athmung verhindert, und die gewohnten Methoden zur Hebung des Kehldeckels, die ich sofort auseinandersetzen werde, in Folge des Trismus nicht anwendbar sind.

Lüftung des Kehlkopfeinganges.

Zur Freimachung des Kehlkopfeinganges haben wir vor Allem drei Mittel: das Vorziehen der Zunge und des Zungenbeines, das Heben, respective die erhöhte Lagerung des Thorax bei rückwärts gesenktem Kopfe und Halse und endlich das Vorziehen des Unterkiefers und Hebung desselben.

Alle drei Methoden sind sehr praktisch und lassen sich sehr günstig mit der künstlichen Respiration verbinden.

Die erste besteht darin, dass man die Zunge mittelst einer Zungenzange, eines umgelegten Tuches oder einer Fadenschlinge energisch vorzieht. Es folgt nun der Kehldeckel dem Zuge an dem Ligamentum glosso-epiglotticum und macht demnach den Kehlkopfeingang frei. Ein Aehnliches erreichen wir auch durch energisches Vorziehen des Zungenbeines mit den Händen oder mittelst eines um den Körper desselben gestochenen Hakens.

Im Nothfalle versuchen wir mit dem Zeigefinger bis zur Epiglottis einzudringen, diese aufzurichten und die Zunge niederzudrücken, um der Luft freien Zutritt zu verschaffen. Durch Vermittlung der Unterkiefer-Zungenbeinmusculatur und des Zungenbein und Kehldeckel verbindenden Ligamentum hyo-epiglotticum wirkt das Vorwärtsziehen und Heben des Unterkiefers. Dies geschieht in der Weise, dass man den Unterkieferwinkel erfasst und nach vorne und oben zieht.

Bei der dritten Methode, der Howard'schen Rückwärtssenkung des Kopfes, erreichen wir die Lüftung der oberen Respirationsluftwege dadurch, dass die Zunge in Folge ihrer Schwere nicht mehr wie beim gerade liegenden Kopf auf die hintere Rachenwand, sondern auf den Gaumen zu liegen kommt und daher der Nasenrachenraum bis zur Oeffnung des Kehlkopfes für die Luft passirbar ist. Diese Methode hat den Vorzug vor den übrigen, dass sie dem Arzt bei mangelnder Assistenz freie Hand zur Einleitung der künstlichen Respiration lässt.

Verwenden wir diese Methode, so nehmen wir ein schmales, nicht allzu dünnes Kissen oder eine zusammengerollte Decke, welche wir unter den unten Brusttheil des Patienten legen: hierauf bringen wir den Kopf des Patienten bei nach oben gelegten Armen in äusserste Streckstellung, so dass dieser, wenn möglich, mit dem Scheitel aufruht.

Künstliche Respiration ist unter allen Umständen einzuleiten, wenn diese Mittel nicht genügen, und zwar stets unter gleichzeitiger Anwendung einer der erwähnten Lüftungsmethoden des Respirationsschlauches, da doch die künstliche Athmung nur dann einen Werth haben kann, wenn der Luftstrom unbehindert seinen Weg zur Lunge nehmen kann. Künstliche Athmung.

Auch hier besitzen wir drei Methoden, die ich in kurzen Zügen skizziren will. Die Hauptregel bei Anwendung sämmtlicher Arten der künstlichen Athmung ist gleichmässige und rhythmische Ausführung der Bewegungen. Die erste wird in der Weise ausgeführt, dass man mit den auf die unteren seitlichen Theile des Thorax flach aufgelegten Händen ruckweise ungefähr 15—20 Exspirationsbewegungen in der Minute durch wechselndes Zusammen- und Niederdrücken der Brustwand und folgende Sistirung der Compression erzeugt, wobei der Thorax jedesmal nach aufgehobenem Drucke in Folge der Elasticität der Wände sich dilatirt, d. h. Luft aspirirt. Dasselbe erreichen wir durch die sogenannte Schuller'sche Methode, die folgendermassen vorgenommen wird. Man greift mit beiden Händen unter die Rippenbögen und sucht nun durch kräftigen Zug und Druck, deren zeitliche Vertheilung dem Rhythmus der natürlichen Athembewegungen entsprechen soll, die natürliche Respiration zu imitiren. Der Zug wirkt selbstverständlich im Sinne einer Inspiration, bewirkt durch Dehnung der Thoraxapertur und Abflachung des Zwerchfelles; der Druck gerade gegentheilig.

Die Silvestri'sche Methode endlich erscheint im gewissen Sinne als Combination beider, da sie einerseits auf der Erzeugung der Exspirationsbewegung durch Druck auf den unteren Thorax, andererseits der Inspirationsbewegung durch Zug an den mit dem Schultergürtel in Verbindung stehenden auxiliären Athemmuskeln und an den Rippenmuskeln beruht. Sie wird in der Art vorgenommen, dass man, hinter dem Kopfende des Krankenbettes stehend, die gebeugten Arme des am besten mit etwas nach abwärts geneigtem Kopfe gelagerten Kranken kräftig an die seitlichen Theile des Thorax andrückt und dann mit kräftigem Ruck die Arme streckt und rasch über den Kopf des

Kranken in die Höhe zieht. Bei der ersten Bewegung wirkt der Druck der Arme exspiratorisch, während der Zug an den auxiliären Athem- und Rippenmuskeln die Inspiration besorgt.

Alle drei Methoden geben ganz günstige Resultate, und welche derselben wir anzuwenden haben, hängt vorzugsweise davon ab, ob eine Assistenz zur Hand ist oder mangelt. Fehlt eine solche, dann werden wir uns wohl vorzugsweise der ersten und der Schuller'schen Methode in Verbindung mit der Howard'schen Rückwärtsbeugung des Kopfes bedienen; die Silvestri'sche ist übrigens auch anwendbar, wenn wir den Patienten auf einem geneigten Tisch mit über die Kante hängendem Kopfe lagern.

Herzmassage.

Speciell die erste Methode, sowie auch die Silvestri'sche haben den Vorzug, durch rhythmische Erschütterungen der Thoraxwand einen Reiz für das Herz zu setzen, daher auch die Circulation günstig zu beeinflussen, ein Umstand, der auch selbstständig als Heilmittel in Betracht kommt als sogenannte Herzmassage, d. h. häufig (bis 120mal) ausgeführte Handschläge auf die Herzgegend, die mit der künstlichen Athmung wohl verbunden werden können.

Faradisation der Zwerchfellnerven.

Von Duchenne empfohlen und seither häufig angewendet wurde zur Hervorrufung der künstlichen Athmung auch die Faradisation der Zwerchfellnerven. Man drückt hierbei mit den beiden gut angefeuchteten Elektroden des faradischen Apparates den äusseren Rand des Musculus sterno-cleido-mastoideus über dem unteren Theile des Scalenus anticus nach innen und lässt nun bei fest aufgedrückten Elektroden den Strom einwirken. Die Folge der Reizung der Phrenici und der in unmittelbarer Nähe gelegenen Nerven (Vagus) und der auxiliären Athemmuskeln, des Musculus sterno-cleido-mastoideus, Pectoralis minor, Serratus, deren Wirkung sehr gut durch Festhalten ihrer Insertionsstellen, nämlich des Kopfes und des Schultergürtels durch die Assistenz unterstützt werden kann, ist eine mehr oder weniger tiefe Inspiration. Die Exspiration wird durch Compression der unteren Thoraxapertur in unmittelbarem Anschluss an die Aufhebung der Reizung bewirkt.

Es sind dies die gebräuchlichsten Methoden der künstlichen Respiration. Wenn bei aussetzender Athmung auch die Hoffnung auf die Erhaltung des Lebens eine sehr geringe ist, so haben wir trotzdem die Pflicht, unter allen Umständen die Athmung künstlich aufrecht zu erhalten. Es sind mir selber Fälle bekannt, bei denen eine zwei bis drei, ja fünf Stunden lang durchgeführte künstliche Athmung lebensrettend wirkte dadurch, dass dem Organismus Zeit gegeben

wurde, das Gift zu eliminiren. Ich erinnere an Chloroformasphyxien, die in der Regel doch sehr acut verlaufen, bei denen, obgleich das Leben gänzlich erloschen schien, sich Herzcontractionen und Athmung nach 20 Minuten durchgeführter künstlicher Respiration wieder einstellten.

Reflectorische Athmungsauslösung.

Vor Gebrauch aller dieser Methoden aber werden wir versuchen, das Individuum reflectorisch zum Athmen zu bringen. Die gebräuchlichsten Massnahmen sind: Anspritzen des Gesichtes mit kaltem Wasser, Schlagen desselben oder der Gegend des Scrobiculus cordis mit mit kaltem Wasser getränkten Tüchern, Angiessen des Nackens aus grösserer Höhe mit kaltem Wasser im vollen Strahle. Dies letztere können wir auch mit einem Bade günstig verbinden. Dieses muss mindestens 35° C. warm sein und stets auf dieser Temperatur erhalten werden, da, wie wir gesehen haben, Wärmezufuhr ausserordentlich wichtig ist.

Allein, je mehr die Bewusstlosigkeit fortschreitet oder schon fortgeschritten ist, desto weniger werden wir hiervon erwarten können da in demselben Masse auch die reflectorische Erregbarkeit der Athmungscentren und die Sensibilität der Haut abnimmt.

Hat die Reizung der Haut keinen Effect mehr, dann versuchen wir es, die Athmung durch Reizung der Schleimhäute anzuregen. Wir hüten uns aber vor der leider oft angewendeten Reizung mit Ammoniak. Die ätzenden Eigenschaften dieses Gases können allzuleicht zum Verschlusse der Glottis führen und nun gerade, wo jeder einzelne Athemzug von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, direct tödtlich werden.

Wir versuchen Einspritzungen kalten Wassers in die Nase mit der Vorsicht, dass dieses nicht den Rachen erfüllt, oder Reizung der Nasenschleimhaut durch Faradisation. Man führt hiezu die nicht armirten freien Drähte der Inductionsspule tief in die Nasenhöhle ein und lässt dann einen kräftigen Strom durch zehn bis zwanzig Secunden durchströmen. Nach ein- bis zweimaliger Reizung kommt häufig die Athmung wieder in Gang.

Atropin.

An dieser Stelle will ich auch des Atropins erwähnen, das von so vielen Forschern auf seinen therapeutischen Werth bei Vergiftungen geprüft wurde. Auf Grund dieser Versuche und der schönen Erfolge, welche der Anwendung desselben bei Vergiftungen, speciell mit Morphin, als dessen physiologisches Gegengift Atropin zu betrachten ist und vice versa, folgen können, müssen wir empfehlen, stets bei allen narkotischen Vergiftungen, bei Erscheinungen von Herzinsufficienz und Respirationslähmung dasselbe zu gebrauchen. In schweren Fällen ver-

wenden wir ruhig die Maximaldose von 0·002 *g* Atropin in Form subcutaner Injection, um möglichst rasch die gestörten Functionen wieder in Fluss zu bringen.

Hirnlähmung. Ein weiteres Symptom, das wir bekämpfen müssen, ist die beginnende Gehirnlähmung. Hat diese in bestehender Gehirnanämie ihren Grund, dann müssen wir den Kopf sofort tief, eventuell die Extremitäten hoch lagern und einwickeln zum Zwecke der Autotransfusion.

Liegt die Gefahr der Lähmung in Hyperämie des Gehirnes begründet, dann müssen wir kräftige Reize auf die Haut ausüben: Senfteige auf die Fusssohlen, auf den Nacken, Einreibungen von Crotonöl auf die gereizte Haut, Riechenlassen von Ammoniak, Application reizender Klysmen (Essigklysmen), eventuell sogar eine Venäsection sind meist die Mittel, die uns zu Gebote stehen.

In manchen Fällen müssen wir durch gewaltsames Aufrechthalten und Spazierenführen des Kranken die Thätigkeit des Gehirnes fort und fort wachhalten, damit die Lähmung nicht eintrete.

Muskelkrämpfe. Wie wir uns schweren, bei Vergiftungen mit Strychnin, Santonin u. s. w. auftretenden Krämpfen gegenüber zu verhalten haben, auch hierüber möchte ich berichten. Es ist nicht nur therapeutisches, sondern auch Gebot der Humanität, schwere Krämpfe und Krampfanfälle nach Möglichkeit zu verhindern oder zu kürzen. Leider fehlen uns directe krampfstillende Mittel, welche nicht auch gleichzeitig lähmend auf das Herz oder die Respiration wirken. Vor Allem vermeiden wir, wenn nur irgend möglich, directe Herzgifte, wie Chloralhydrat. Auch Morphium wird als Antispasmodicum nicht gerne verwendet.

Seit Langem hat es sich hingegen in der Therapie eingebürgert, Inhalationsanästhetica zu verwenden, daher Aether-Chloroformnarkose, die wir entweder zur Coupirung von Krampfanfällen oder durch längere Zeit zur Unterdrückung dauernder Krampfzustände, wie z. B. bei Strychninvergiftungen anwenden.

Ein brauchbares Medicament ist auch das Paraldehyd in einer Menge von 2—4—6 *g* und einer Administration, wie ich sie früher (Bd. I, S. 60) angegeben habe.

Vom therapeutischen Standpunkte ist die Verwendung dieser Mittel dadurch gerechtfertigt, dass durch dieselben die Consumption der Kräfte des Patienten möglichst geschont wird, und der Arzt freie Hand bekommt zu weiteren Massnahmen. Häufig wird z. B. der Krampf der Kaumuskeln gelöst, ein wichtiger Umstand bei der Be-

handlung der Strychninvergiftung, da wir dadurch in den Stand gesetzt sind, die Magenpumpe anzuwenden, Nahrung einzuführen u. s. w.

Viele Gifte verändern die Beschaffenheit des Blutes, theils durch chemische Veränderung des Hämoglobins, theils durch Destruction der rothen Blutkörperchen. Sie wirken, wie z. B. das Kohlenoxyd, indem sie sich mit dem Hämoglobin des Blutes zu einer festen Verbindung, in diesem Falle des Kohlenoxyd-Hämoglobins paaren, oder aber, indem sie den Blutfarbstoff in Methämoglobin umwandeln, wie Schwefelwasserstoff, Anilin, Nitrobenzol, von den häufig verwendeten Arzneimitteln das Antifebrin, Sulfonal, Trional und Kalium chloricum. Blutgifte.

Reichliche Zufuhr frischer Luft, künstliche Athmung, Sauerstoffinhalationen sind bei allen diesen Vergiftungen wohl verwendbar.

Experimentell und durch die Praxis erwiesen ist die günstige Beeinflussung durch den Aderlass; häufig kehrt das verlorene Bewusstsein wieder, der kleine Puls wird kräftiger.

Sind wir in der Lage, eine Bluttransfusion oder eine Kochsalztransfusion vorzunehmen, so vollführen wir auch diese gegebenen Falles nach vorausgeschickter Venäsection. Die Ausführung derselben ist bekannt (Bd. I, S. 206 u. ff.).

Zum Schlusse noch einige Worte über Schmerzstillung. Es ist eine Forderung der Menschlichkeit, die Schmerzen zu lindern. Das Bild, das sich uns beim Anblick eines sich vor Schmerzen windenden Patienten darbietet, ist ein unsäglich trauriges, und die Qualen, die ohnehin der Vergiftung anhaften, werden durch die Stillung der Schmerzen sehr gemildert. Schmerzstillung.

Hauptsächlich müssen wir aber in therapeutischer Absicht die Schmerzen wegschaffen, um dem Kranken die Kräfte zu sparen und in Ruhe die sonstigen Massnahmen treffen zu können.

Wie wir die Anodyna anwenden, ergiebt sich aus all dem oben Besprochenen fast von selber. Schon dem Spülwasser können wir eine gewisse Menge Cocaïn zusetzen, das gewiss bei bestehenden Magenschmerzen gute Dienste leistet.

In vielen, ja in den meisten Fällen beruhigen wir aber den Kranken am besten durch Verabreichung einer subcutanen Injection von 2—3 *cg* Morphium.

Anhang.

Therapie acuter Infectionskrankheiten.

Von Prof. Dr. Ferdinand Frühwald.

Einleitung.

Wohl bei keiner anderen Erkrankung müssen wir uns in therapeutischer Beziehung so exspectativ verhalten, wie gerade bei den nachfolgend zur Besprechung kommenden Infectionskrankheiten.

Stehen wir doch bei den meisten derselben einer uns bisher noch fremden Noxe gegenüber, welche in klinischer Richtung die mannigfachsten äusseren und inneren Erscheinungen mit den verschiedensten Complicationen setzt und gegen welche wir bis jetzt bis auf die Diphtherie kein specifisch wirkendes Mittel zur Verfügung haben. Es soll daher dem Arzte gerade bei exspectativer Behandlung der Infectionskrankheiten stets der treffliche Satz vor Augen schweben, welchen Leyden in seiner Eröffnungsrede am Congresse für innere Medicin in Berlin sagte, »dass wir nicht blos die Krankheit, sondern an erster Stelle den Kranken zu behandeln haben, und dass nichts und auch nicht das Kleinste für ihn gleichgiltig ist«.

Da allen oder wenigstens den meisten der Infectionskrankheiten mehr oder minder heftiges Fieber, besonders im Beginne der Erkrankung vorhergehen und durch die deletäre Einwirkung der hohen Temperaturen einzelne Organe und Gewebe des Körpers der parenchymatösen Degeneration verfallen, so haben wir uns in dieser Richtung und insbesondere bei Kindern, auch in Rücksichtnahme auf den zarten Organismus und die geringere Widerstandsfähigkeit derselben mit allen Mitteln gegen dieses zu wenden und es nach Möglichkeit zu bekämpfen.

Was nun diese Mittel zur Herabsetzung excessiver Temperaturen betrifft, so wissen wir nur zu gut, dass von den meisten der in den letzten Jahren in Anwendung gekommenen Antipyreticis gerade bei manchen Infectionskrankheiten und ganz besonders bei Kindern dieselben nicht jene allgemeine Anwendung finden dürfen, die sie unter Umständen bei anderweitigen Krankheiten oft verdienen.

Es erscheint mir daher nach dem Vorhergesagten nicht unwichtig, anfangs in Kürze alle jene gebräuchlichen medicamentösen antipyretischen Behandlungsmethoden zu besprechen, welche bei Infectionskrankheiten in Anwendung gebracht werden sollen, um dann etwas ausführlicher bei der Besprechung der hydropathischen Methoden verweilen zu dürfen.

Ich beginne mit dem bewährten Chinin und Natron salicylicum. Chinin.

Um stärkere antipyretische Wirkungen zu erzielen, sind nach Liebermeister Dosen von $1^1/_2$—$3\,g$ erforderlich. Kräftige Individuen vertragen relativ grössere Dosen als schwächliche Erwachsene. Man verabreicht dasselbe am zweckmässigsten in Lösung, welche auf einmal oder binnen einer halben Stunde verbraucht wird. Das Chininum sulfuricum wird mit Zusatz von etwas diluirter Schwefelsäure in Lösung gebracht; das Chininum muriaticum ist leichter löslich. Bei Kindern verwendet man gerne das Chininum tannicum. Stellen sich der Eingabe des flüssigen Mittels bedeutende Schwierigkeiten entgegen, so verabreicht man bei Erwachsenen dasselbe in Form von Pulvern in Oblaten oder Gelatinekapseln oder bei Kindern in der Form von Chinin-Chocolade-Tabletten (von Zimmer & Comp. in Frankfurt).

Bei Widerwillen des Kranken oder bei Erbrechen nach Einnahme des Chinins kann dasselbe in Form subcutaner Injectionen, ganz besonders aber als Klystier mit etwas Opiumtinctur, sowie auch als Suppositorium in Anwendung gebracht werden. In den beiden letzterwähnten Formen ist die Wirkung nur um ein wenig geringer als bei der Anwendung durch den Magen. Chinin wird von Kindern in grösseren Dosen zuweilen besser vertragen als von Erwachsenen und ist von solchen wie Binz sagt, nur dann etwas zu erwarten, wenn die betreffende Dosis früh Morgens, spät Abends und Nachts verabreicht wird. Die betreffende Dosis soll aber niemals vor 24, und in der Regel erst nach 48 Stunden wiederholt werden. Um bei Kindern eine genügende antipyretische Wirkung zu erzielen, giebt Hagenbach für Kinder unter zwei Jahren eine Dosis von $0 \cdot 7$—$1 \cdot 0\,g$, für das Alter von drei bis fünf Jahren eine Dosis von $1 \cdot 0\,g$, für 6—10jährige 1—$1^1/_2\,g$ und für 11—15jährige $1^1/_2$—$2\,g$ als erforderlich an. Eine bedeutsame therapeutische Bereicherung erscheint uns in den Euchininpräparaten, welche zum Ersatze des Chinins von v. Noorden in die Therapie eingeführt wurden. Als besondere Vorzüge, welche das Euchinin vor den Chininsalzen auszeichnet, werden die fast völlige Geschmacklosigkeit und das Fehlen von Chininrausch und Magenbelästigung hervorgehoben; nur das Ohrensausen wird auch durch dieses Präparat bedingt. Nach Euchinin.

diesen erwähnten Eigenschaften erscheint uns dieses Präparat besonders in der Kinderpraxis als sehr empfehlenswerth und verdient das Euchininum hydrochloricum, welches in Wasser leicht löslich ist, ganz besonders den Vorzug.

Natron salicylicum.

Auch dem Natron salicylicum kommt eine ebenso sichere antipyretische Wirkung wie dem Chinin zu und hängt auch bei diesem Mittel in einzelnen Fällen die Grösse des Temperaturabfalles wie beim Chinin, ausser von der Höhe der Dosis auch von der Tageszeit, der Art und Intensität der Krankheit, dem Stadium derselben, überhaupt vom Grade und der Hartnäckigkeit des Fiebers, und ferner von der Individualität ab. Die antipyretische Wirkung tritt beim Salicyl durchschnittlich früher als beim Chinin, meist schon nach ein bis zwei Stunden ein. Betreffs der zu verwendenden Dosen bestimmt Liebermeister bei Erwachsenen Dosen von 4—6 *g*. Für Kinder normirt Hagenbach die antipyretische Dosis bis 1 Jahr mit 1 *g*, von 1—5 Jahren mit $1^1/_2$ bis 3 *g*, von 6—15 Jahren mit $3^1/_2$—$5^1/_2$ *g*. Diese angeführten Dosen lässt man nicht auf einmal, sondern in 1—$1^1/_2$ Stunden vertheilt nehmen. Auch nach Einnahme von salicylsaurem Natron treten, wie nach Chinin ähnliche, nur etwas schwächere Nebenerscheinungen, wie Ohrensausen, Gefühl von Unbehagen, Schwäche und Zittern in den Extremitäten auf; Symptome von Herzschwäche bieten eine Contraindication für die Anwendung.

Calomel.

Auch dem Calomel wird eine antipyretische Wirkung nachgerühmt, und scheint dieselbe nach Traube durch die reichlichen Stuhlentleerungen zu Stande zu kommen. Es ist daher dieses Mittel in der dem Alter entsprechenden Dosis besonders im Beginne der Erkrankung und bei angehaltenem Stuhle gewiss häufig mit gutem Erfolge in Anwendung zu bringen.

Digitalis.

Weniger sicher als die vorgenannten Mittel antipyretisch wirkend ist die Digitalis. Man verwendet dieselbe zumeist in der Form der Folia digitalis in Substanz, in Pulvern oder Pillen, und zwar $^3/_4$ bis $1^1/_2$ *g* in 24—36 Stunden vertheilt; treten Nebenerscheinungen, wie Trockenheit und Kratzen im Halse, Uebelkeit und Erbrechen auf, wird man mit der weiteren Verabreichung dieses Mittels aufhören. Gerade bei Infectionskrankheiten ist wegen Gefahr des Eintretens einer Herzlähmung vor dem Gebrauche oder längerem Gebrauche zu warnen.

Ich übergehe alle bekannten neueren Antipyretica, da diese, wie schon erwähnt, gerade bei Infectionskrankheiten wegen ihres Einflusses auf das Herz kaum einen Platz finden, und komme in etwas ausführlicherer Weise auf jene antipyretische Methode zu sprechen,

welche mit keiner der erwähnten Mittel in Concurrenz treten kann — die Anwendung des Wassers.

Hydropathische Behandlungen.

Gerade die Infectionskrankheiten bieten eine segensreiche Domäne für die hydropathische Behandlung und hat diese im Laufe der Jahre nicht nur immer mehr und mehr Anwerth, sondern durch diesen auch endlich beim Laienpublicum Eingang und Vertrauen gefunden. Die Mittel zur Herabsetzung sehr hoher Temperaturen sind, wie wir hören werden, sehr mannigfaltig. Bei der Wahl des einzuschlagenden Verfahrens lässt man sich nach Liebermeister durch verschiedene Umstände bestimmen, welche zum Theile äusserliche sein können, wie Vorurtheil der Kranken oder der Umgebung, das Fehlen oder Vorhandensein des einen oder des anderen Hilfsmittels, zum Theile sind sie auch von der Individualität oder dem augenblicklichen Zustand des Kranken abhängig. Immer wird man jenes Verfahren einschlagen, welches im gegebenen Falle die wenigsten Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten für den Kranken und die Pflegenden mit sich bringt.

Der Wichtigkeit und Bedeutung der hydropathischen Behandlung gerade bei den Infectionskrankheiten Rechnung tragend, will ich in möglichster Kürze, aber nach Thunlichkeit in erschöpfender Form alle jene hydriatischen Behandlungsmethoden zur Sprache bringen, welche in der Praxis gebräuchlich und leicht ausführbar sind. Ich thue es aber auch aus dem Grunde, da unter den Aerzten über die verschiedenen Behandlungsmethoden nicht jene allgemeine Kenntniss zu finden ist, welches dieses Verfahren verdient.

Um diese Behandlungsart möglichst correct zu schildern und verständlich zu machen, entnehme ich dieselben zum Theile einer sehr empfehlenswerthen Schrift des Sanitätsrathes Barwinski (Anleitung zur hydropathischen Behandlung der acuten Infectionskrankheiten. Medicinische Bibliothek, 16—18).

Nach diesem besteht die Technik der Wasseranwendung zu Heilzwecken:

I. Im innerlichen Wassergebrauche,

II. in äusseren Anwendungsformen des Wassers.

Innerlicher Wassergebrauch.

Zu dem innerlichen Wassergebrauche rechnen wir in erster Linie das methodische Wassertrinken, da durch Trinken grösserer Mengen von Wasser nicht nur durch den thermischen, sondern auch durch den chemischen Einfluss die Folgeerscheinungen der Infection, die Benommenheit des Sensoriums, die Trockenheit der Zunge an Intensität abnehmen und die Diurese angeregt wird (Castani).

Stösst die freiwillige Aufnahme der nöthigen Wassermengen von Seite der Kranken wegen Benommenheit des Sensoriums oder lähmungs- oder krampfhafter Zustände der Schlundmuskeln auf Schwierigkeiten, dann wären Eingiessungen in den Magen mittelst Magensonde vorzunehmen, doch dürfte sich diese Procedur in der Praxis gewiss nur schwer Eingang verschaffen. Häufiger und selbst in der Privatpraxis leichter ausführbar, werden bei Trockenheit der Schleimhaut Ausspülungen der Nase und des Nasenrachenraumes, besonders bei Diphtheritis und bei Scharlach vorgenommen. Dieselben werden entweder mit einer Spritze oder mittelst eines Irrigators und dazu gehöriger Canule ausgeführt und verwendet man hiezu wegen Empfindlichkeit der Nasenhöhle mit Vorliebe eine physiologische Kochsalzlösung, oder schwache Lösungen desinficirender oder adstringirender Medicamente.

Eingiessungen.

Ausspülungen der Nase.

Zu den äusserlich zur Anwendung kommenden Wasserproceduren gehören in erster Linie die Abwaschungen. Dieselben sind eine milde, aber äusserst wirksame Procedur, besonders im Beginne von Infectionskrankheiten; sie stärken das Vertrauen zur Methode und helfen die Furcht der Patienten oder Angehörigen vor anderweitigen Proceduren beseitigen.

Abwaschungen.

Die Abwaschungen werden mit einem Schwamme oder einem groben Handtuche vorgenommen, welche in Wasser von 8—10° C. getaucht und wenig ausgedrückt sind. Damit wird der auf einem trockenen Laken liegende Patient schnell am ganzen Körper abgewaschen und mit einem trockenen groben Tuche kräftig frottirt, der Körper wieder leicht bekleidet und schliesslich mit einer wollenen Decke überdeckt. Nach längerer oder kürzerer Zeit, je nach dem Effect, wird diese Procedur wiederholt. Eine wesentliche Abkühlung des Körpers erreichen wir auch dadurch, wenn wir nach der Abwaschung den Körper nicht abtrocknen, sondern nur in ein trockenes Leintuch hüllen und leicht zudecken. Zeigt sich durch die Waschungen die Hauttemperatur rasch und schnell herabgesetzt, so gilt dies als Zeichen eines schweren Darniederliegens des Körpers, als ein sicheres Zeichen von Herzschwäche und drohenden Collapses und ist daher auf diese Symptome aufmerksam zu machen und wohl zu achten.

Gleiche Erfolge und eine intensivere Reizwirkung wie mit den Abwaschungen kann man mit kräftigen kalten Abreibungen in der Dauer von zwei bis fünf Minuten erzielen. Nach Winternitz werden diese in nachfolgender Weise ausgeführt. Ein in mehr oder weniger (8—16° C.) kaltes Wasser getauchtes, mehr oder minder gut aus-

Kalte Abreibungen.

gerungenes Leintuch wird um den Körper des Abzureibenden geschlagen. Vorher werden Gesicht, Kopf, Brust und Achselhöhlen gewaschen und der Kopf mit einer kalten Compresse bedeckt. Sobald der Kranke eingewickelt, wird der Körper in entsprechender Reihenfolge und zu wiederholten Malen mit langen, mehr oder weniger kräftigen Strichen und recht beschleunigtem Tempo abgerieben.

Feuchte Einpackung.

Eine der gebräuchlichsten und in der Praxis einen dauernden Platz besitzende hydriatische Behandlungsmethode ist die feuchte Einpackung. In den meisten Fällen von Infectionskrankheiten, besonders in der Kinderpraxis und bei nicht gar zu excessivem Fieber, wird man mit dieser hydropathischen Procedur sein Auskommen finden und die weiter zu besprechende Bäderbehandlung nur bei andauernd hohem Fieber und schweren Gehirnerscheinungen anwenden. Die Technik der Anwendung der Einpackungen ist, dass auf einem Bette oder einer Lagerstätte zuerst eine wollene Decke glatt ausgebreitet ist. Ueber diese Decke wird ein mehr oder weniger ausgerungenes gröberes oder feineres, in ganz kaltes Wasser getauchtes, entsprechend breites und langes Leintuch ausgespannt. Auf dieses Lager bringt man den Kranken, welchem vorher behufs Vorbauung gegen die Rückstauungscongestion, Gesicht, Brust, Nacken, Rücken und Kopf angefeuchtet wurden. Man schlägt nun das Leintuch schnell um den Kranken, so dass dasselbe überall dem Körper glatt anliegt, und dass zwei sich berührende Hautflächen eine Leintuchlage zwischen sich haben. Besonders um den Hals herum muss das Tuch gut schliessend, glatt gefaltet und gleichmässig anliegen. Während man bei Erwachsenen die Arme mit einschlägt, ist dies bei Kindern, besonders den jüngeren, möglichst zu vermeiden. Die Füsse dürfen nur von wenig Lagen feuchter Tücher bedeckt sein, müssen sogar, und darauf ist besonders bei Kindern zu achten, wenn sie vor der Einpackung sich kühl anfühlen, durch Reiben erwärmt, oder dürfen eventuell gar nicht mit eingeschlagen werden. Ist das Einschlagen in das nasse Tuch beendet, dann wird die seitlich herabhängende wollene Unterlagsdecke möglichst fest um den Körper herumgeschlagen. Je nach der beabsichtigten Wirkungsweise können wir durch Ueberbreiten von schlechten Wärmeleitern, Federbetten, Bettdecken, über die wollene Decke und durch das so lange in der Einpackung Liegenlassen, bis sich die Schweisssecretion reichlich einstellt, eine diaphoretische und eine ableitende Wirkung erzielen.

Eine beruhigende Wirkung werden wir durch die Einpackung dann erreichen, wenn man dieselbe in dem Momente unterbricht, wo

die Haut anfängt, ihre perspiratorische Thätigkeit zu entfalten, und sich Neigung zum Schlafe einstellt.

Unterbricht man aber die Einpackung in dem Momente, wo das kalte Tuch die Körpertemperatur nahezu angenommen hat und der Körper überall gleichmässig erwärmt ist, und lässt nach der Auspackung eine kalte Procedur, Halbbad oder eine Abreibung folgen, so ist durch diese Procedur eine erregende Wirkung zu erzielen.

Wechselt man die Einpackungen jedes Mal, wenn der Körper sich vollkommen wieder erwärmt hat, mitunter alle 10—30 Minuten und wohl zehn- bis zwölfmal hintereinander und so oft, bis das Fieber ermässigt ist, decken wir über die wollene Umhüllung keine schlechten Wärmeleiter, so haben wir die wärmeentziehende und antifebrile Wirkung der feuchten Einpackung. Tritt bei diesen methodisch gewechselten Einpackungen und beim Sinken der Temperatur ein längeres Frösteln oder selbst ein Frost ein, so hört man mit den Wechseln auf, lässt den Kranken $^3/_4$—$1^1/_2$ Stunden in der letzten Packung liegen und beendigt die Procedur durch eine kurze Abreibung oder ein Halbbad.

So werden wir die beruhigenden Einpackungen mit Vortheil bei fieberhaften Infectionskrankheiten anwenden, besonders im Beginne derselben, wenn bei noch verhältnissmässig niedriger Körpertemperatur Neigung zu grosser Aufregung, Delirien und Angst, und bei Kindern Krampfzustände bestehen und der Schlaf ein mangelhafter ist. Eine oder einige feuchte Einpackungen vor Einbruch der Nacht bringen besonders bei Kindern meist Ruhe und Schlaf. Hat sich das kalte Tuch sehr schnell wieder erwärmt, so wiederholt man die Wickel noch ein- oder zweimal. Will man die Procedur beschliessen, so lässt man der Auspackung eine allgemeine wärmeentziehende Procedur entweder eine Abreibung oder ein Halbbad von $+ 20^0$ C., oder bei Kindern eine kalte Waschung folgen. Es erscheint für den Praktiker wichtig, zu wissen, dass man jeder Einpackung, sei dieselbe eine beruhigende, diaphoretische oder antifebrile, eine solche kurzdauernde, wärmeentziehende Procedur folgen lässt.

Contraindicirt sind die Einpackungen bei Koma, Sopor, sowie bei gesunkener Herzkraft; hier finden jene energischen Proceduren ihre Anwendung, auf welche wir noch zu sprechen kommen werden.

Indem ich jene hydropathische Behandlungsmethode übergehe, welche in partieller Anwendung kühlender oder erwärmender Umschläge besteht, und welche bei der Besprechung der einzelnen Infectionskrankheiten Erwähnung finden wird, komme ich schliesslich

noch auf die directen Formen der bei Behandlung der acuten Infectionskrankheiten äusserlich zur Anwendung gelangenden Wasserproceduren, auf die Anwendung der Bäder, zu sprechen. Bäder.

Wiewohl die Anwendung dieser besonders in der Privatpraxis auf mancherlei Schwierigkeiten stösst, und oft schwer ausführbar ist, so dürfen wir unter Umständen gerade bei den Infectionskrankheiten auf diesem berechtigten Heilfactor in vielen Fällen nicht verzichten und müssen auf der exacten technischen Ausführung derselben zum Wohle der Kranken bestehen.

Die Bäder theilen sich wieder ein in Wannenbäder, als »Ganzbäder« oder »Bäder« schlechtweg genannt, ferner das Halbbad und das Sitzbad. Bei der Verordnung und Anwendung der sogenannten Ganzbäder ist aber von Seite des Arztes strengstens zu individualisiren und bei dem geringsten Zeichen eines unbefriedigenden Erfolges eine andere Procedur zur Behandlung der Krankheit in Anwendung bringen.

Man unterscheidet und verordnet entweder das kühle Bad von 25—30° C. oder das laue Bad von 30—35° C. Die Dauer beträgt gewöhnlich 15—20 Minuten; zum prolongirten lauen Bade wird es, wenn die Dauer desselben 30—35 Minuten übersteigt. Die kühlen und lauen Bäder stehen in ihrer antipyretischen Wirkung dem kalten Bade nach, und werden wir die ersteren Bäder bei leichteren Fällen von fieberhaften Infectionskrankheiten im Beginne derselben in Anwendung bringen.

Das kalte Bad hat eine Temperatur zwischen 15—25° C.; die Temperatur des Wassers und die Dauer des Bades wird durch das Stadium der Krankheit, die Höhe der Körperwärme, die Qualität der Herzaction, das Verhalten des Nervensystems und der Gesammtconstitution normirt. Im Allgemeinen kann man sagen: Je frischer die Erkrankung, je höher die Körperwärme, je resistenter Herz und Nervensystem, je kräftiger die Constitution, umso kälter und länger ist das Bad einzurichten, umso häufiger ist dasselbe zu wiederholen.

Im kalten Bad soll der Kranke bis zu den Schultern vom Wasser bedeckt sein und hat man wegen der Rückstauungscongestion vorher Kopf, Gesicht und Brust des Kranken mit kaltem Wasser zu waschen. Im Bade reibt man die Extremitäten, Bust und Rücken, und übergiesst den mit einem Tuch umhüllten Kopf fleissig mit dem Badewasser oder bei schweren nervösen Erscheinungen mit noch kälterem oder ganz kaltem Wasser. Nach 10—20 Minuten Badedauer wird der Kranke im Bette in ein Leintuch geschlagen und mit diesem einer Abreibung und Friction der Haut, besonders an den sich kalt anfühlenden Stellen, unterzogen.

Nach dem Verhalten des Nervensystems, des Pulses, des subjectiven Befindens und der Körperwärme, also nach der Reaction des Individuums auf das erste Bad wird man sich bezüglich der Temperatur und der Häufigkeit der weiterhin anzuwendenden Bäder leicht orientiren können. Es ist hiebei, wie schon erwähnt, eine strenge Beobachtung und Individualisirung dringendst geboten.

Halbbäder.

Eine wesentliche und von Winternitz bevorzugte Modification der sogenannten Ganz- oder Vollbäder bieten die Halbbäder. Die Technik derselben ist folgende: Eine gewöhnliche, womöglich nicht sehr hochbordige Badewanne wird auf etwa 20 *cm* Höhe gefüllt und in die Nähe des Bettes gebracht. Der Kranke wird nun nach den schon wiederholt wegen der Rückstauungscongestion erwähnten vorhergehenden Abwaschungen des Körpers in die Wanne gesetzt, sogleich von den Pflegenden mit dem Badewasser übergossen und je nach der Beschaffenheit der Haut und ihrer Gefässe, leichter oder kräftiger am ganzen Körper frottirt.

Nicht zu verabsäumen ist das wiederholte Begiessen des Kopfes, welcher eventuell auch mit einem Tuche bedeckt sein kann. Bei starkem Kopfschmerz, Unbesinnlichkeit, Bewusstlosigkeit und Delirien wendet man als stärkeres Reizmittel Uebergiessungen mit kälterem, selbst auch ganz kaltem Wasser an. Die Temperatur der Halbbäder variirt zwischen 25° C. und 15° C. Um die Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Patienten zu schonen, nimmt man zu den ersten Bädern gerne die höheren Grade, ist jedoch Gefahr im Verzuge, soll ein mächtiger Reiz auf das Nervensystem ausgeübt werden, dann wählt man auch im Anfange der Bäderbehandlung Temperaturen von 20° bis 18° C. Ist das Fieber im steten Zunehmen begriffen, so wird man auf 18°, 16°, ja selbst 14° C. herabgehen, und im Bedarfsfalle die letztgenannte Temperatur durch Zugiessen von kälterem Wasser bis auf 12° C. bringen. Sobald das Fieber in seiner Intensität nachlässt, steigt man wieder mit der Badetemperatur. Betreffs der Dauer des Bades ist dieselbe besonders im Beginne der Behandlung auf 8—10 Minuten auszudehnen, die späteren Bäder sollen so lange andauern, bis die Achselhöhlen, die Schlüsselbeingruben etc. keine grössere Wärme zeigen wie die übrigen Stellen am Körper. Sobald sich Spuren von bläulicher Hautfärbung bemerkbar machen, ist der Patient aus dem Bade zu heben, sodann im Bette trocken abzureiben, und wird darauf in breite Stammumschläge gelagert, die, so lange die Temperatur hoch ist, halbständlich, später seltener gewechselt werden. Bei schwereren Affectionen des Nervensystems, Störungen des Bewusstseins, komatösen, soporösen

Zuständen, empfiehlt Winternitz die Combination des nervenerschütternden Sturzbades mit dem wärmeentziehenden Halbbade; es wird der Kopf und die obere Körperhälfte mit kälterem Wasser als das Badewasser ist, aus verschiedener Höhe, in verschiedener Mächtigkeit und Dauer, übergossen und überschüttet. Auf die zur hydropathischen Behandlung gehörenden partiellen Umschläge, welche ich als bekannt voraussetze, werde ich bei der Besprechung der Therapie der einzelnen Infectionskrankheiten kommen.

Wichtig erscheint es mir, dieser der Therapie im Allgemeinen gewidmeten Einleitung noch Winke über Hygiene des Krankenzimmers, der Krankenpflege, der Prophylaxe und der bei den schweren Erkrankungen nothwendig vorzuschreibenden Diät einige diesbezügliche Worte anzuschliessen. Hygiene.

Als Krankenzimmer, besonders bei den lange dauernden Infectionskrankheiten, soll in der Privatpraxis stets das grösste und schönste Zimmer der Wohnung gewählt werden. Aus diesem sollen alle sogenannten Staubfänger, wie Teppiche, Vorhänge, gepolsterte Möbel, ebenso wie andere unnöthige Möbelstücke entfernt werden. Das Bett des Kranken muss frei von Vorhängen, von beiden Seiten zugänglich und mit dem Kopftheile nicht gegen das Licht gestellt, und soll auch Vorsorge für ein Wechselbett getroffen sein. Die Temperatur des Krankenzimmers soll besonders bei hochfiebernden Kranken auf höchstens 15° R. (19° C.) erhalten werden, und hat man bei Vermeidung von Gegenzug auf oftmalige Erneuerung der Luft im Zimmer zu sehen. Da besonders bei Heizung die Luft zu trocken wird, ein Umstand, welcher sich ganz besonders bei katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege, unliebsam geltend macht, trachte man, durch Aufhängen nasser Leintücher oder durch Anwendung der jetzt gebräuchlichen, aber ziemlich kostspieligen Apparate den nothwendigen Feuchtigkeitsgrad der Luft herzustellen. In dieser Richtung dürfte es sich auch empfehlen, in jedem Krankenzimmer neben einem Thermometer auch einen Hygrometer anzubringen. Das besonders in der Privatpraxis oft gebräuchliche Zerstäuben oder Verbrennen verschiedener Parfums oder anderweitiger ätherischer Gerüche erscheint, mit Ausnahme der jetzt allenthalben in Gebrauch kommenden Platinbrenner, in den meisten Fällen unnöthig, unter Umständen gleichfalls bei katarrhalischen Erkrankungen sogar reizend auf die Schleimhäute und daher schädlich. Krankenzimmer.

Die üblen Gerüche in den Krankenzimmern verhütet man am besten durch oftmalige Lüftung, häufiges Wäschewechseln, sofortige Entfernung derselben aus dem Zimmer und durch die Anwendung der

jetzt gebräuchlichen, luftdicht schliessenden Closets und Nachtgeschirre.

Hygienische Pflege des Kranken.

Gleichwie bei den Kranken die reinigenden Waschungen des Mundes, Gesichtes, der Hände, der Genitalien, Afterpartien und das Ordnen der Haare nicht zu vernachlässigen sind, ebenso wenig darf, trotz der noch immer herrschenden vorgefassten Meinungen, auf den öfteren Wechsel der Bett- und Leibwäsche vergessen werden. Dass diese, sowie das schmutzige Waschwasser sofort aus dem Krankenzimmer entfernt werden müssen, habe ich bereits oben erwähnt. Es braucht wohl nicht ausdrücklich bemerkt zu werden, dass die zu wechselnde Wäsche weder feucht, noch kalt verabreicht wird. Diesen Regeln der Hygiene des Krankenraumes schliessen sich jene dringenden Gebote der Prophylaxe an, welche auf die möglichste Vermeidung der Uebertragung und Verbreitung der betreffenden Infectionserkrankung Bezug haben. In dieser Richtung wären als allgemeine Regeln aufzustellen: Die gewechselte Leib- und Bettwäsche des Kranken ist, wie Alles, was von ihm kommt, sorgfältigst zu desinficiren, die Wäsche ist stets vor dem Waschen auf mindestens zwei Stunden in eine desinficirende Flüssigkeit zu legen, ebenso wäre mit dieser nicht nur der Fussboden des Krankenzimmers, sondern auch des diesem als Adnex zugewiesenen Reserveraumes täglich mindestens einmal feucht aufzuwischen und die desinficirende Flüssigkeit in Spuckschalen, Leibschüssel und Nachtgeschirre zu geben.

Desinfection.

Einer gleichen Desinfection unterliegen auch Wäsche und die in Gebrauch kommenden waschbaren Kleider des Wartepersonals. Letzteres muss auch verhalten werden, sich öfters mit einem Desinfectionsmittel die Hände zu waschen, und müssen Kleider und Wäsche, wenn sie mit anderen Personen in Verbindung kommen, stets früher gewechselt werden.

Desinfectionsmittel.

In der Wahl des Desinfectionsmittels hat man sich, abgesehen von dem Preise desselben, in der Privatpraxis ganz besonders durch den sich vielen Kranken unangenehm bemerkbar machenden Geruch desselben und durch die leichte und gefahrlose Anwendungsart leiten zu lassen.

In kurzer Aufeinanderfolge will ich die bisher gebräuchlichen Desinficientia besprechen. Als eines der ersten Desinficientia wäre die Carbolsäure zu erwähnen, welche in einer 1—3%igen Lösung die verschiedensten vegetativen Formen besonders dann in kurzer Zeit tödtet, wenn die betreffende Flüssigkeit auf 38° C. erwärmt ist. Für die sogenannte grobe Desinfection, besonders aber Desodorisation wurde und wird bisher noch die sogenannte rohe Carbolsäure verwendet.

Eine stark baktericide Wirkung üben das Pearson'schen Kreolin schon in einer ½%igen, und das Lysol oder auch das Lysitol in einer

2—10$^0/_0$igen Lösung aus. Eine fast gleiche desinficirende Eigenschaft wird dem nach Hueppe dargestellten Solveol, Solutol und dem Saprol zugeschrieben.

Das in neuerer Zeit auch als Desinficiens in den Handel gebrachte Chinosol soll in Verdünnungen von 1 : 1000—30.000 alle bisherigen Desinficientia und selbst in vielen Fällen das Sublimat übertreffen.

Ohne den geringsten Zweifel in die Wahrheit der dem Chinosol nachgerühmten Eigenschaften setzen zu wollen, lässt sich aber doch sagen, dass das Quecksilbersublimat unter allen Desinfectionsmitteln den ersten Platz einnimmt. Eine Mischung von 1 *g* Sublimat, 5 *g* Kochsalz auf 1 *l* Wasser geben eine für die meisten Verhältnisse auskommende starke Desinfectionsflüssigkeit. Leider verhindert die toxische Wirkung dieses Desinfectionsmittels seine allgemeine Anwendung als solches und wäre unter diesen Umständen dem Chinosol der Vorzug einzuräumen.

Ich übergehe alle anderen, der Desinfection dienenden und von Gärtner in wissenschaftlicher Weise zusammengestellte Desinfectionsmittel, um schliesslich noch auf ein Mittel, das Formaldehyd, zu sprechen zu kommen, welches sich jetzt in der Praxis Eingang zu verschaffen wusste, und das in einer 40$^0/_0$igen Lösung unter dem Namen Formalin in den Handel gebracht wird. Da die leicht diffundirbaren Formaldehyddämpfe eine starke Desinfectionskraft besitzen, dürfte in diesem Präparate ein gut wirkendes Desinfectionsmittel gefunden sein. Sehr praktisch erweist sich besonders in der Privatpraxis zur Desinficirung der Wohnungsräume, inficirter Kleider, Wäsche, Bücher etc. die Anwendung der von Schering empfohlenen Formalin-Desinfections-Desodorirlampe.

Formaldehyd.

Formalinlampen.

In diesen, nach den verschiedenen Grössen als »Aesculap« und »Hygiea« bezeichneten Lampen werden entsprechend der beigegebenen Gebrauchsanweisung je nach der zu erzielenden Wirkung Formalintabletten zum Verdampfen gebracht.

Die dadurch erzeugten Formalindämpfe wirken besonders anfangs reizend auf die Schleimhäute, doch ist, wie ausdrücklichst bemerkt werden soll, die Einathmung der Formalindämpfe der Gesundheit nicht schädlich.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich alle weiteren, der Desinfection dienlichen Präparate und Vorkehrungen besprechen würde. Meine Absicht bei der Erwähnung dieser war, jene Präparate einer kurzen Besprechung zu unterziehen, mit welchen in der Privatpraxis auch von einem ungeschulten Personale die nothwendige und erfolgreiche Desinfection ausgeführt werden kann.

Desinfection des Krankenraumes.

Da wir unser prophylaktisches Augenmerk auf Verhütung der Uebertragung einer Infectionskrankheit nicht nur während dieser, sondern auch nach Ablauf derselben nie ausser Acht lassen dürfen, erscheint es mir geboten, über die Desinfection des inficirten Krankenraumes einige diesbezügliche Worte anzuschliessen. In dieser Richtung gibt uns Gärtner sehr beherzigenswerthe Winke. Die Bakterien der Luft eines Krankenzimmers lässt man nach vorausgegangenem Schliessen der Fenster, Thüren, Ventilationsöffnungen und Ofenthüren sedimentiren. Nach längstens 12 Stunden haben sich die Bakterien aus der Luft auf dem Boden, auf Wänden, Möbeln abgelagert, von wo sie zu entfernen sind.

Nach diesen vorhergegangenen Desinfectionsmassregeln wird der Fussboden mit einem der besprochenen Desinfectionsmittel abgewaschen, die Wände und Möbel sind mit einem in eine desinficirende Flüssigkeit getauchten Lappen feucht abzuwischen.

Die Betten, Matratzen, Decken, die verschiedenen Teppiche, ebenso wie die Kleider sollen in einen mit Carbol angefeuchteten Sack verpackt und einer Desinfectionsanstalt zugeführt werden. Leider fehlen selbst auch noch in grösseren Städten derartige, der Wohlfahrt dienende und dem Publicum leicht zugängliche Institutionen, welche von Seite der Commune oder vom Staate in einer der Bevölkerungszahl entsprechende Zahl errichtet werden sollten und den Privatleuten es dann auch ermöglichen könnten, von dieser Institution einen weiteren Gebrauch zu machen, als dies bisher geschehen konnte.

Desinfection der Wände etc.

Eine strenge Sorgfalt ist auf die Desinfection der Wände des Krankenzimmers, von welchen Bilder und Spiegel etc. früher herabzunehmen sind, zu richten. Um die tapezirten Wände möglichst keimfrei zu machen, werden dieselben von oben herab mit Brot trocken abgerieben. Die vom Boden abgekehrten Brotkrümel sind zu verbrennen; getünchte Wände werden nach vorhergegangener Waschung mit einer desinficirenden Flüssigkeit neu angestrichen. Die Möbel aller Art werden mit in 3%ige Carbollösung getauchten Lappen feucht abgewischt und dann auch trocken gerieben; auf die gleiche Art sind Bilder, Spiegel, Oelgemälde und deren Rahmen, ebenso wie Gegenstände aus Leder oder Gummi zu behandeln. Die während der Krankheit gebrauchten Bücher sind theils zu verbrennen, theils der Desinfection durch die Formalindämpfe auszusetzen. Eine genaue Vorsicht erfordert die Desinfection des Fussbodens und ist derselbe mit einer 3%igen Carbol- oder 5%igen Lysollösung mit Bürsten kräftig abzureiben.

Nach diesen der Prophylaxe gewidmeten Worten komme ich auf die bei acuten Infectionserkrankungen vorzuschreibende Diät im Allgemeinen zu sprechen und werde im Nachfolgenden bei der Therapie der einzelnen Erkrankungen mich nur auf das Gesagte beziehen. Eine Ausnahme hievon werde ich nur bei der Besprechung des Scharlachs machen müssen, da gerade dieser Infectionserkrankung eine fast specifisch zu nennende Diät zukommt.

Da in Folge der fieberhaften Krankheitsvorgänge, ganz abgesehen von der toxischen Wirkung des betreffenden Infectionsstoffes, ein abnorm gesteigerter Zersetzungsvorgang im Körper stattfindet, ist auf die zweckmässige Diät schwer Fieberkranker ein grosses Gewicht zu legen. Es muss hiebei, wie Bauer (Handbuch der allgem. Therapie, Bd. I., Th. I. [von Ziemssen]) erwähnt, einerseits der mangelhaften Verdauung, andererseits aber auch der Erhaltung der Kräfte Rechnung getragen werden. Sie darf daher nicht das Verdauungsvermögen übersteigen, ausserdem dürfen nur solche Nahrungsmittel zur Anwendung kommen, welche entweder ohne weitere Einwirkung der Verdauungssäfte zur Resorption geeignet sind, oder doch wenigstens nur ein geringes Verdauungsvermögen in Anspruch nehmen und welche weder chemisch noch mechanisch die Gastro-Intestinalschleimhaut reizen. Mit Recht sieht Bauer in der richtigen Ernährung der Fieberkranken einen wirksamen Hebel, um eine unnöthige Einbusse des Körpers zu verhüten und die Widerstandskraft desselben zu vermehren, stets aber unter der Voraussetzung, dass die Nahrungszufuhr nicht von einem einseitigen Standpunkte aus und schablonenmässig, sondern unter Abwägung aller Umstände geregelt werde. Diät.

Da beim Fieber die Eiweisszersetzung weit mehr gesteigert ist als die Fettverbrennung, so ist es naheliegend, anzunehmen, dass der grösstmöglichst stoffliche Erfolg im Körper der Fieberkranken durch eine eiweissreiche Nahrung herbeigeführt wird. Es sind aber hiebei die verschiedensten Umstände, insbesondere die vermuthliche Dauer der Erkrankung, Alter und Kräftezustand des Patienten und das Verhalten der Verdauungsorgane in Erwägung zu ziehen.

In jenen Fällen, wo es sich um sehr junge Individuen oder um solche im höheren Greisenalter handelt, wird man, um Schwächezustände zu vermeiden, auf die Zufuhr einer bestimmten Menge von Nahrungsstoffen mehr sehen müssen als bei kräftigen Individuen.

Es empfiehlt sich, letzteren Kranken eine knappe Diät besonders dann vorzuschreiben, wenn der Appetit darnieder liegt und ausgesprochene Zeichen von febriler Dyspepsie vorhanden sind.

Es sind, wenn keine weitere Contraindication besteht, passende Genuss- und Erregungsmittel zu gestatten, während die Zufuhr der Nahrungsmittel auf ein geringes Mass reducirt ist.

Zu den ersteren gehören leere Fleischbrühe, zu den letzteren nicht zu concentrirte Aufgüsse von Kaffe, Thee mit Zusatz von Milch mit Zucker. Bei länger dauernden fieberhaften Krankheiten ist eine grössere Menge von den genannten unschädlichen Nahrungs- und Genussmitteln zuzuführen und womöglich der Eiweissgehalt derselben zu erhöhen. Letzteres ist dadurch zu erreichen, dass man zur Herstellung der Suppen, sogenannte Kraftbrühen, das heisst Abkochungen von Kalbsfüssen oder anderen stark leimhaltigen Materialien, ferner in Form von Schleimsuppen mit Zusatz von Beef-tea, Succus carnis, Leube's Fleischsolution, Peptonpräparate oder Brand's oder Baker's Essence of beef, Mosqueras' Fleisch-Essenz oder Puro verwendet.

Die wichtigsten Nahrungsmittel für Fieberkranke sind aber Milch, als die zweckmässigste Combination von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten, und Eier; doch ist bei der Verabreichung derselben immer darauf zu achten, dass stets nur geringe Mengen auf einmal genommen werden, die Zufuhr aber, um jede stärkere Ueberfüllung des Magens zu verhüten, in kleineren Zwischenräumen stattfinden soll. Bei ausgesprochener Abneigung gegen Milch kann man dieselbe mit Cacao, Bohnen- oder Malzkaffee versetzen.

Alcoholica. Die zuweilen in Frage kommende Verabreichung von Alkoholica bei Infectionskrankheiten richtet sich nach dem Bedürfniss des Einzelfalles. Bei schwereren Infectionen, sichtlicher Depression des Nervensystems und der Herzkraft dürfte es angezeigt sein, ohne Rücksichtnahme anderweitiger Contraindicationen wie bei Scharlach, mit diesem Reizmittel möglichst früh zu beginnen.

Wir verwenden, wenn es sich um analeptische Wirkung handelt, leichtere Weine; sehr starke alkoholische Weine und concentrirte Spirituosen, wie Cognac, sollen nur dann zur Anwendung kommen, wenn das Herz zu energischen Contractionen anzuregen ist und allgemeine Schwächezustände zu überwinden sind.

Gegen das, durch das Fieber gesteigerte Durstgefühl geben wir wie schon bei der hydropathischen Behandlung erwähnt, frisches Wasser in reichlicher Menge. Unter Umständen kann dasselbe auch mit Fruchtsäften (Himbeer- oder Citronensaft) oder mit diluirter Salzsäure oder Phosphorsäure versetzt sein. In Ermangelung eines guten Trinkwassers kann man irgend ein alkalisches Mineralwasser, bei Neigung zu Durchfällen kalte Abkochungen von Salepwurzel, Reis oder Brotrinde verwenden.

Ebenso wie es unsere Aufgabe ist, während des Fieberstadiums der Infectionskrankheiten die Diät in den oben geschilderten Grenzen zu halten, ebenso müssen wir die Diät nach der überstandenen Erkrankung, also während der Reconvalescenz strengstens überwachen. Diät während der Reconvalescenz.

Nach der durch die Krankheit und das Fieber darniederliegenden Verdauungsfähigkeit dürfen wir nach Eintritt des gesteigerten Appetites erst allmälig zu der früheren Kost übergehen; auch hier werden wir uns von dem Alter, Kräftezustand und sonstigem Allgemeinbefinden des Kranken leiten lassen. Schrittweise und unter steter Beaufsichtigung, werden und dürfen wir compactere Nahrung, welche anfangs in Milch-, später in Fleischspeisen, passirten grünen Gemüsen und Aufläufen bestehen, verabreichen. Der erfahrene Arzt wird auch hier das Richtige treffen; der minder erfahrene soll aber in solchen Fragen Vorsicht walten lassen, da durch zu grosse Nachgiebigkeit leicht das Wohl des Reconvalescenten gefährdet werden kann.

Nach diesen der Therapie, Prophylaxe und Diät im Allgemeinen gewidmeten einleitenden Worten komme ich zur Besprechung der Therapie der einzelnen Infectionskrankheiten und beginne mit der speciellen

Therapie des Scharlach.

Scharlach.

In prophylaktischer Beziehung ist vor Allem strengstens darauf zu achten, dass das inficirte Individuum von den bisher gesunden in der Wohnung isolirt, oder wenn dies unthunlich, in eine Kranken-Anstalt überführt wird. Jeder Verkehr mit dem Kranken ist mit Ausnahme der die Pflege besorgenden Personen zu verbieten. Alle anderen prophylaktischen Desinfections-Massnahmen habe ich bereits in der Einleitung erwähnt. Was die Therapie betrifft, so müssen wir uns vor Augen halten, dass diese nur als eine symptomatische zu bezeichnen ist. Unser Hauptaugenmerk werden wir auf die Bekämpfung des Fiebers zu richten haben; die Art und Weise unseres Vorgehens aber entscheidet die Höhe desselben. Prophylaxe.

Bei leichteren Scharlachfällen wird der Kranke bei kühler Zimmertemperatur leicht zugedeckt gehalten und öfters im Tage, je nach Nothwendigkeit, mit kühlem Wasser oder Essigwasser gewaschen, wodurch das oft lästige Hautjucken auch gemildert wird, oder man entschliesst sich, wie Thomas und Schill rathen, die Scharlachkranken täglich wenigstens einmal zu baden, da dadurch die Nephritis entschieden leichter und auch seltener als früher zu beobachten war. Thomas empfiehlt, je nach der Fieberintensität eine verschiedene Temperatur der Bäder zu wählen. Bei hoher Temperatursteigerung Hydrotherapie.

brauche man im Anfange des Scharlachs die allmälig abgekühlten Ziemssen'schen Bäder und gehe mit dem Sinken des Fiebers in den nächsten Tagen allmälig zu immer wärmeren, in der Reconvalescenz schliesslich zu warmen Bädern über. Treten aber die fieberhaften Erscheinungen immer mehr in den Vordergrund oder beginnt der Scharlach gleich mit excessivem Fieber und sichtlichen Intoxicationserscheinungen, so erfordern diese eine energischere Behandlung und werden wir uns in dieser Richtung gleich zur hydropathischen entschliessen müssen. Die Entscheidung darüber, welche Form der in der Einleitung erwähnten hydropathischen Proceduren zu wählen ist, hängt nicht nur von der mehr oder minder leichten Ausführung derselben, sondern ganz besonders von dem Alter und Kräftezustand der Kranken ab.

Chinin. Neben der hydropathischen Behandlung empfiehlt es sich, Chinin ein bis zwei Tage hindurch zwei- bis dreimal täglich anzuwenden. Die hohe Pulsfrequenz ist durch Digitalis herabzusetzen.

Die Intoxicationserscheinungen sollen durch antiparasitäre und antizymotische Mittel, der Collaps durch Reizmittel bekämpft werden. Zu den ersteren rechnet Thomas das Chinin in mittleren und grossen Dosen, die Carbolsäure innerlich und subcutan angewendet, das sulfocarbolsaure Natron (in Tagesdosen von 1—$4^1/_4$ *g* je nach dem Alter) die unterschwefligsauren Salze und die Ozoneinathmungen. Es wäre vielleicht hier der Platz, um auf zwei therapeutische Neuerungen zu sprechen zu kommen, welche in der erst angedeuteten Richtung empfohlen wurden. Ich beziehe mich hiebei auf das von Marmorek entdeckte Antistreptecoccen-Serum und auf das in jüngster Zeit von Credé empfohlene, aus colloidalem Silber bestehende Unguentum Credé.

Reizmittel. Als Reizmittel bei drohendem oder schon aufgetretenem Collaps werden wir Begiessungen des Kopfes im warmen Halb- oder Ganzbade oder in einer leeren Wanne, und Kampfer, Benzoë, Moschus, Aether aceticus oder Spirit. aetheris, Liquor ammonii anisati, ferner Cognac, Rum und starke Weine in Anwendung ziehen.

Als unterstützendes Mittel der hydropathischen Behandlung wenden wir bei congestiven Gehirnzuständen energische locale Antiphlogose, wie Eisblase auf den ganzen Kopf, Leiter'sche Wärmeregulatoren oder selbst nur häufig gewechselte kalte Umschläge an.

Anginöse Halsbeschwerden. Bei den anginösen, den Scharlach begleitenden Halsbeschwerden ist, insoferne es sich nur um eine einfache katarrhalische Entzündung der Schleimhaut des Rachens und der Tonsillen handelt, eine besondere Behandlung nicht erforderlich und genügt die locale Anwendung von

kalten oder Priessnitz'schen Ueberschlägen und öfteres Verabreichen von Eispillen.

Ausser diesen Massnahmen werden wir zur möglichsten Verhütung schwererer Anginen Gurgelungen und Spülungen des Mundes mit einer desinficirenden Flüssigkeit anordnen, zu welchen ich eine 2%ige Borsäure, ½—2%ige Salicyllösung oder Kalium hypermanganicum 0·5:250 Aqua, ferner 1—3%iges Carbol oder selbst $^1/_{10}$%iges Sublimat oder Chinosollösung, 1—2%ig, rechne.

Scharlach-diphtherie.

Sobald sich aber die Scharlachangina in ihrer In- und Extensität steigert, diphtherieähnliche Beläge auf den Tonsillen oder dem Gaumensegel und anfangs schleimig-blutiger, später eiteriger Ausfluss aus den Nasengängen mit consecutiver schmerzhafter Schwellung der Halszellgewebes und der Submaxillardrüsen einstellt, ist gegen diese gefährliche Scharlachcomplication mit aller Entschiedenheit einzugreifen. Seit einer Reihe von Jahren wurden dagegen die verschiedensten Mittel und Anwendungsformen in Vorschlag gebracht, ohne dass sich eine von diesen einen bleibenden Platz errungen hätte. In der Hauptsache werden wir unser Bestreben dahin richten, die durch die locale Infection zu befürchtende Allgemeininfection durch desinficirende Mittel zu verhüten und soll daher schon im Beginne der Erkrankung aus prophylaktischen Gründen die sorgfältigste Mundreinigung nicht vernachlässigt werden. Wir werden daher nicht nur Gurgelungen mit desinficirenden Flüssigkeiten, sondern unter Umständen, besonders bei Kindern, welche nicht oder nur unvollkommen jene Art der Reinigung vornehmen können, öftere Ausspülungen der Mundhöhle bei vorgeneigtem Kopfe mit einer Ballonspritze ausführen. Ich will die verschiedenen, bisher in Vorschlag gebrachten Behandlungsarten nun kurz berühren; so empfiehlt man, abgesehen von den schon erwähnten desinficirenden Flüssigkeiten, energischere Methoden, wie Aufstäubung von Jodoform, Sulfur. praecip.; von Ziemssen empfiehlt die Auflagerungen mit einem Charpiebausch zu entfernen, darauf mit Acidum carbolicum 1:2—1:10 zu pinseln; auch Kauterisationen mit 10%igem Salicylspiritus und Argentum nitricum wurden angerathen. Auch interne Mittel, so das Chinin, Quecksilber und Pilocarpin wurden empfohlen; besonders vor der Anwendung des letzteren Mittels warnt Vierordt, da die Schädigung des Herzens eine grosse und unberechenbare ist und den Nutzen überwiegt.

Gegen die Scharlachanginen hat Heubner die parenchymatösen Injectionen einer 3%igen Carbollösung mittelst Pravaz'scher Spritze und einer langen Canule angerathen.

Diese werden mindestens zweimal täglich in der Menge von $^1/_2$ *cm*³ in die Tonsillen oder den vorderen Gaumenbogen, auch in das Gaumensegel gemacht und so lange fortgesetzt, bis alles Nekrotische verschwunden und die Drüsen abgeschwollen sind. Auch dieses Verfahren hat wegen seiner begreiflichen Umständlichkeit bisher nicht allgemeine Anwendung gefunden.

Ich selbst verwende bei schweren Scharlachdiphtherien mit Vorliebe vorsichtiges Betupfen der nekrotischen Partien mit einem an einem Holzstiel befestigten, in 1‰ige Lösung von Sublimat oder in Borsäure getauchten Wattetampon oder Insufflationen theils mit Borsäure oder mit der von Schwarz gegen Diphtherie empfohlenen Mischung von Natrium sozojodolicum.

Bei schweren Fällen von Scharlachdiphtherie wird man in Erwägung des besonders in jüngster Zeit erfolgten Ergebnisses zahlreicher bacteriologischer Untersuchungen mit Nachweis der Löffler'schen Diphtheriebacillen auch die Heilseruminjection in Anwendung bringen können, da damit vielleicht ein Nutzen, gewiss aber kein Schaden angerichtet wird.

Hoffentlich ist es der Zukunft vorbehalten, da man in den meisten Fällen bei Scharlachdiphtherie als constanten Befund Streptococcen und Staphylococcen in mehr oder weniger reichlicher Menge vorfindet, dass das von Marmorek erfundene Antistreptococcenserum den verderbenbringenden Feind in ebenso wirkungsvoller Weise in vielen Fällen bekämpfen hilft, wie das Heilserum die echte Diphtherie.

Marmorek injicirt von seinem Serum 10 cm^3, bei schweren Fällen 20 cm^3. Die Injectionen werden bis zum Eintritte des Temperaturabfalles täglich wiederholt. Meist genügen ein bis zwei Einspritzungen. Trat im Verlaufe eine neuerliche Drüsenschwellung oder geringfügige Albuminurie auf, so wurde die Behandlung wieder aufgenommen und bis zur Beseitigung dieser Complicationen fortgesetzt. Da die Wirkung des Serums nur eine temporäre ist und Complicationen auch noch nach längerer Zeit auftreten können, darf die Aufmerksamkeit nicht zu bald erlahmen. Die Gesammtmenge des injicirten Serums betrug in der Regel 10—30 cm^3, nur in schweren Fällen wurden 40—80 cm^3 eingespritzt.

Ueble Nebenwirkungen des Serums wurden nie beobachtet.

Eine Bestätigung über die günstigen Erfolge gibt Baginsky, welcher das Marmorek-Serum bei 48 Fällen in Anwendung brachte und der auf Grund seiner damit gemachten Erfahrungen resumirt, dass kein Grund bestehe, sich gegen diese Serumtherapie ablehnend zu verhalten.

Bei diphtheritischen Erkrankungen der Nase wird man, ohne Rücksichtnahme auf eine durch das Leiden a priori schon bedingte Complication von Seite der Tuben, möglichst schonungsvoll ausgeführt, öftere Spülungen oder Insufflation der Nasengänge mit einer der schon mehrmals erwähnten desinficirenden Flüssigkeiten oder einem desinficirenden Pulver vornehmen. Diphtherie der Nase.

Um die durch das Nasensecret bedingten Excoriationen der Haut der Oberlippen zu verhüten, ist dieselbe mit einer 10%igen Borvaseline oder 1%igen Resorcin- oder Salicylsalbe zu bedecken.

Drüsen-schwellungen. Die durch die septische Infection bedingte, oft sehr schmerzhafte Drüsenschwellung, besonders in der Submaxillargegend, und Entzündung des Halszellgewebes wird neben Anwendung der Eiscravatte, Eisumschlägen oder den schon erwähnten Kühlapparaten noch mit Jodsalben, Einpinselung von 6%igem Jodvasogen, 15—20%igen Ichthyolsalben oder Einreibungen von Unguentum hydrargyri cinereum oder dem schon erwähnten Unguentum Credé bekämpft. Zeigen sich bald nach Beginn der Drüsenschwellung oder im weiteren Verlaufe des Scharlachs Zeichen der Erweichung, respective Vereiterung der Drüsen, so sind diese mit warmen Umschlägen aus einer Mischung von einem Theile essigsaurer Thonerde auf drei Theile Wasser, oder, um schnelle Suppuration zu erzielen, mit heissen Umschlägen oder anderweitigen Kataplasmen zu bedecken.

Sobald sich in der einen oder anderen Drüse deutliche Fluctuation nachweisen lässt, ist dieselbe möglichst bald zu öffnen und lege artis chirurgisch zu behandeln.

Die längere Zeit nach abgelaufenem Scharlach oft noch vergrösserten Drüsen werden mit erweichenden Umschlägen von Wasser, essigsaurer Thonerde, Blei- oder Haller Jodwasser behandelt.

Intern verordnet man Roborantia oder Jodeisen. Eine grosse Aufmerksamkeit ist den bei Scharlach, besonders aber als Folge der scarlatinösen Diphtherie auftretenden Ohren- und Conjunctivalerkrankungen zu erweisen und sind dieselben möglichst bald einer fachmännischen Behandlung zu unterziehen. Die bei Scharlach zum Glück selten auftretenden Complicationen von Seite der Respirationsschleimhäute und des Herzens werden bei der Therapie der Diphtherie und der Masern ihre einschlägige Besprechung finden. Es erübrigt mir nur noch, die Therapie der rheumatischen Gelenkaffectionen und der Nephritis scarlatinosa zu besprechen. Rheumat. Gelenkaffectionen.

Was die erstere betrifft, so dürfte es in den meisten Fällen genügen, die betroffenen Gelenke zu immobilisiren und je nach der

subjectiven Empfindung der Kranken, entweder kalte, oder sogenannte Priessnitz'sche Umschläge aufzulegen. Obwohl von vielen Seiten dem gegen Gelenkrheumatismus fast specifisch wirkenden salicylsauren Natron bei Scharlach kein Erfolg nachgesagt wurde, ist dasselbe in der entsprechenden Dosis doch zu versuchen.

Chronische Schwellungen der Gelenke sind durch Anwendung von Jodpräparaten äusserlich und innerlich zu behandeln.

Die eiterigen Gelenkentzündungen sind der chirurgischen Behandlung zuzuführen.

Scharlach-nephritis.

Was nun das Auftreten der Scharlachnephritis betrifft, so wissen wir, dass diese in den meisten Fällen nicht so sehr von dem Grade der Infection, als von der Genius der Epidemie abhängig ist und dass oft bei der gewissenhaft durchgeführten prophylaktischen Diät derselben nicht vorgebeugt werden kann. Trotzdem dürfen wir uns nicht abbringen lassen, beim Scharlach eine solche Diät vorzuschreiben, welche ich schon als specifische Scharlachdiät bezeichnet habe.

Wir lassen uns hiebei durch die pathologisch-anatomische Erfahrung leiten, welche uns lehrt, dass schon im Beginne der Erkrankung nicht so sehr durch das Fieber, als durch den Infectionsstoff bedingt, eine Schwellung der Niere auftritt, von welcher alle reizenden Insulte fernzuhalten sind.

Diätvorschriften bei Nephritis.

Wir werden daher, wenn nicht anderweitige, durch zu befürchtende Herzschwäche bedingte zwingende Gründe vorliegen, dem Scharlachkranken eine Bettruhe durch mindestens drei bis vier Wochen, Schutz vor Erkältung besonders nach den Bädern, und eine die Nieren möglichst schonende Diät vorschreiben. Dieselbe hat durch drei Wochen in der Verabreichung von Milch, welcher man bei idiosynkrasischer Abneigung gegen diese als Geschmackscorrigens eine kleine Menge von Cacao oder Malzkaffee zusetzen kann, zu bestehen. Ausser dieser ist aber auch, wie Jürgensen hervorhebt, auf reichliche Nahrungszufuhr von Eiweisskörpern zu sehen.

Es wären also noch leichte Milchspeisen, Eier und Suppen, welche besonders in den ersten zwei Wochen aus Kalbs- oder Hühnerbrühe ohne Gewürze zubereitet werden, neben Verabreichung von weissem Gebäck zu gestatten. Erst nach Ablauf der zweiten oder dritten Woche wären neben dieser Diät Aufläufe von Reis, Gries, Mehl etc. und anfangs nur weisses Fleisch, in der nächstfolgenden Woche schwarzes Fleisch und passirtes grünes Gemüse zu erlauben. Neben dieser Diät werden wir trachten, durch reichliche Zufuhr von Flüssigkeiten, wie von gutem Trink- oder einem leichten Mineral-

wasser. z. B. Krondorfer. Giesshübler. Preblauer. Biliner. Fachinger Wasser, den Harn zu diluiren.

Ausser der Diät werden täglich oder jeden zweiten Tag verabreichte körperwarme Bäder von einer Viertel- bis einer halben Stunde Dauer angewendet. Nach dem Bade wird der Kranke gut abgetrocknet und in sein, eventuell vorher gewärmtes Bett gebracht.

Ich halte es für wichtig, ausdrücklich zu erwähnen, dass die Ueberschreitungen der dem Scharlach zugehörigen Diät von der stets vorausgegangenen täglichen Prüfung des Harnes auf Albumen abhängig zu machen ist. Da die Analyse des Harnes logischer Weise mit der Behandlung des Scharlachs in einen Rahmen gehört, so glaube ich nicht aus diesem herauszutreten, wenn ich dieselbe hier zur Besprechung bringe.

Ich beziehe mich hiebei natürlich nur auf jene chemischen Harnuntersuchungen, welche von Seite des Arztes im Hause und nicht in einem Laboratorium zur Ausführung kommen und selbst nach zweckentsprechender Unterweisung von Seite der Pflegenden leicht ausgeführt werden können.

Ich übergehe in Erwägung dieser Umstände alle anderen complicirteren Methoden und will nur jener Erwähnung thun, welche Trugschlüsse fast mit Sicherheit ausschliessen und für den Arzt orientirend sind:

a) Kochprobe. Harnanalysen.

Man kocht im schräg gehaltenen Reagensglas die oberste Partie des Harns. Tritt im Gegensatz zu der unteren, nicht erwärmten Partie eine Trübung auf, die sich auf Zusatz von 2 Tropfen Essig- oder Salpetersäure nicht löst, so ist Eiweiss vorhanden.

Eine Trübung, die erst durch den Zusatz von Essigsäure zu dem erwärmten, aber klar gebliebenen Harn entsteht, ist durch Nucleoalbumin bedingt.

b) Heller'sche Probe.

Auf 2 cm^3 concentrirter Salpetersäure wird Urin so darauf filtrirt, dass er an der Wand des Reagensrohres herabfliesst; bei Gegenwart von Eiweiss bildet sich an der Berührungsfläche eine scharf begrenzte ringförmige, grau bis weiss gefärbte Trübung.

Ausser durch Eiweiss kann bei dieser Probe auch (in concentrirten Harnen) eine zweite ringförmige Trübung durch Harnsäure entstehen, die jedoch mit dem Eiweissring absolut nicht zu verwechseln ist, da der Ring höher steht (im Urin selbst), nicht scharf begrenzt und von leicht bräunlicher Farbe ist.

c) Essigsäure-Ferrocyankalium-Probe.

Setzt man zu dem eventuell filtrirten Harn 3 Tropfen concentrirter Essigsäure und dann 1—2 Tropfen einer 10$^0/_0$igen Ferrocyankaliumlösung zu, so tritt bei Gegenwart von Eiweiss eine wolkige Trübung auf.

Trübt sich der Harn schon auf Essigsäurezusatz allein, so ist Nucleoalbumin vorhanden.

d) Spiegler'sche Probe.

Das hiezu benützte Reagens hat folgende Zusammensetzung:

Rp. Hydrargyr. bichlor. corros. 8·0,
Acid. tartar. 4·0,
Glycerin. 20·0,
Aq. destillat. 200·0.

Man füllt etwa 3 cm^3 dieses Reagens in eine Eprouvette und lässt den zu untersuchenden Urin aus einer Pipette vorsichtig so an der Wand des Probegläschens herab darauffliessen, dass eine deutliche Trennungsfläche beider Flüssigkeiten sichtbar ist.

Bei Anwesenheit auch der geringsten Eiweissmengen tritt an der Berührungsfläche eine Trübung auf.

Das zu benützende Reagens soll nicht über sechs Wochen alt sein.

e) Quantitative Eiweissbestimmung mittelst Esbach's Albuminimeter.

Das Eiweiss wird durch das Esbach'sche Reagens ausgefällt: 10 *g* reine Pikrinsäure, 20 *g* reine Citronensäure werden in 900 cm^3 Wasser gelöst und die Flüssigkeit nach Abkühlung auf 1000 cm^3 aufgefüllt. (In den Apotheken als Esbach's Reagens erhältlich.)

Man füllt das Esbach'sche Reagensrohr bis zur Marke *U* mit Urin und fügt so viel Reagensflüssigkeit hinzu, dass der Apparat bis zur Marke *R* gefüllt ist. Man verschliesst nun den Apparat mit dem Finger, mischt die beiden Flüssigkeiten durch mehrmaliges Umkehren des Röhrchens, schliesst dasselbe mit einem Kautschukstöpsel und lässt es 24 Stunden stehen. Nach dieser Zeit wird die Höhe des Sedimentes an der Scala am unteren Drittel des Albuminimeters abgelesen. Die Zahl bezeichnet die Eiweissmenge, ausgedrückt in Grammen im Liter.

Behandlung der Nephritis.

Sobald wir durch den Nachweis von Eiweiss im Urin das Bestehen einer Nephritis nachweisen können, soll man mit den schon früher begonnenen warmen Bädern fortsetzen und durch warmes Zudecken auf eine reichlichere Diaphorese sehen. Auf diese Art wird man oft dem Entstehen schwerer Nephritiden und ihrer Folgen vorbeugen können.

Dasselbe einfache Verfahren wird man auch nach Eintritt einer Nierenblutung beibehalten.

Nimmt aber der Eiweiss- und der Blutgehalt bei Abnahme der Harnmenge rasch zu oder treten gar urämische Erscheinungen (Erbrechen, Kopfschmerzen, Benommenheit, convulsivische Zustände) oder schnell sich ausbreitender Hydrops auf, dann müssen wir therapeutisch energisch eingreifen.

Vor Allem werden wir, wenn nicht Diarrhöen schon vorhanden sind, ein Abführmittel in Anwendung bringen. Die Wahl desselben

richtet sich nach dem Alter des Patienten und wären in dieser Richtung entweder Hydromel infantum, Aqua laxativa Vindobonensis, Oleum ricini, ein Bitterwasser oder selbst auch Calomel zu wählen.

In zweiter Linie werden wir nach Jürgensen's Vorschlag, welcher sein Verfahren durch 30 Jahre in Anwendung gebracht hat, heisse Bäder mit nachfolgender Einpackung in Anwendung bringen. Das erste Bad soll eine Temperatur von 39° C. haben und lässt man den Kranken, mit einer kalten Compresse auf dem Kopfe, anfangs durch 15 Minuten im Bade. Nach diesem wickelt man ihm in ein mit warmem Wasser getränktes Leintuch und eine oder mehrere Wolldecken ein, legt ihn in ein vorher gut ausgewärmtes Bett und deckt ihn gut zu.

In dieser Einpackung verbleibt der Kranke durch eine bis zwei Stunden und wird ihm während dieser Zeit reichlich warmes Getränk verabreicht; nachher, wenn sich reichlicher Schweiss eingestellt hat, wird der Kranke aus der Einpackung ausgewickelt, mit warmen, trockenen Tüchern gut abgerieben und nach Anlegung gewärmter Leibwäsche wieder in das Bett gebracht.

Dieses Verfahren ist zwei- bis dreimal täglich zu wiederholen und muss selbst nicht nur die Temperatur des Bades durch Zugiessen von 39° C. auf 40° oder 41° C. erhöht, sondern auch die Dauer des Bades von der ursprünglichen Viertelstunde auf eine halbe, selbst eine Stunde, erhöht werden.

Mit dieser Behandlung ist so lange fortzusetzen, bis die hydropischen Erscheinungen im Rückgange begriffen sind; neben dieser wird man sogenannte diuretische Mittel in Anwendung bringen und werden von altersher das Kalium aceticum oder Liquor kali acetici als wirksam empfohlen. Eine genaue Besprechung der Therapie findet man in dem einschlägigen Kapitel dieses Buches (Bd. I, S. 118).

Die Verabreichung der Digitalis als Infusum mit und ohne Kalium aceticum wird als Herzmittel auch bei der Nephritis seinen Erfolg erzielen.

Wenn trotz der eingeleiteten Behandlung keine ausreichende Harnabsonderung zu erzielen ist und sich die schon erwähnten Anfangssymptome der Urämie einstellen, wäre wohl noch der Versuch mit einem protrahirten warmen Bade und Auflegen von kalten Compressen auf den Kopf zu machen; treten aber Erbrechen, stärkere Krämpfe mit Bewusstseinsstörungen auf, dann ist mit allen uns bekannten Mitteln dagegen anzukämpfen. Urämie.

Gegen das oft so lästige Erbrechen werden nach Jürgensen ganz kleine Mengen von Jodtinctur — ein Tropfen auf 1 *dl* Wasser — theelöffelweise angewendet.

Bei den Krampfformen wird man vor Allem vorsichtige, bis zur Erschlaffung der Musculatur zielende Chloroforminhalationen in Anwendung bringen. Um die Wirkung derselben festzuhalten, empfiehlt Jürgensen in den schwereren Fällen je nach dem Lebensalter des Kindes 0·10—0·50 *g* Chloralhydrat in 50—100 *g* Decoctum altheae oder Mixtura gummosa gelöst als Klysma, bei Erwachsenen bis zu 2·0 *g*. Sobald sich der eklamptische Anfall wiederholt, sind die vorgenannten Mittel zu wiederholen. Zeigt sich die Athmung und Herzthätigkeit durch den Anfall wesentlich in Mitleidenschaft gezogen, so sind dagegen noch Reizmittel, wie subcutane Injectionen von Aether oder Kampheröl zu verwenden.

Scharlach-Reconvalescenz.

Die Behandlung der Scharlach-Reconvalescenz ist ebenso wenig wie die nach irgend einer anderen überstandenen Erkrankung zu schematisiren, sondern nur zu specialisiren, d. h. sie richtet sich in dem einzelnen Falle nach dem Aussehen, Kräftezustand und sonstigen subjectiven Wohlbefinden des Patienten. Alle jene Fälle, welche nicht einer frühzeitigen Bäderbehandlung zugeführt wurden, sind sicher von der dritten Woche an jeden Tag oder jeden zweiten Tag zu baden und empfiehlt es sich, den Patienten nach dem Bade, welches in den Nachmittagsstunden oder Abends verabreicht wird, zu Bette zu legen. Um die Desquamation möglichst zu beschleunigen und zugleich auch auf die Haut desinficirend einzuwirken, lasse ich theils kurze Zeit vor dem Bade oder im Bade selbst den ganzen Körper mit Schmierseife einreiben und dem Badewasser 2—5—10 Esslöffel Lysol zufügen. Nach acht bis zehn solchen Bädern, bei welchen auch auf die Abwaschungen der Kopfhaare zu achten ist, verabsäume ich nie, bei Anwendung entsprechender Vorsicht, noch ein bis zwei Sublimatbäder mit 1—2 *g* Sublimatum corrosivum für ein Bad verabreichen zu lassen. Bei anämischen Zuständen werden wir neben roborirender Kost Eisenpräparate oder Arsenik, oder beide Mittel auch in Form der arsenik-eisenhältigen Mineralwässer (Guber-, Roncegno-, Levico-Wasser) in Anwendung bringen.

Ein wesentlicher Factor für schnelle Erholung und Kräftigung ist der Aufenthalt in einer gesunden, anfangs nicht zu kräftigen Luft, und werden wir uns bei Verordnungen in dieser Richtung von der Jahreszeit und den materiellen Verhältnissen der Reconvalescenten leiten lassen.

Die fast nach jeder schweren oder lang dauernden Erkrankung nachfolgende Schwäche, besonders in den unteren Extremitäten mit consecutiven Gehstörungen, wird durch Einreibungen der Gelenke, besonders der Sprunggelenke mit spirituösen Substanzen, Elektricität und Massage in mehr oder minder kurzer Zeit behoben.

Ich komme nun zur Besprechung der

Therapie der Masern.

Bei dieser Infectionskrankheit wird man bei Durchführung der Isolirung der Kranken einen viel geringeren Erfolg als beim Scharlach erzielen, da den Masern eine allgemeinere Empfänglichkeit zukommt. Man darf aber das Isolirungsgebot nicht ausser Acht lassen und soll sich dasselbe ganz besonders auf solche Individuen erstrecken, welche wegen ihrer Körperconstitution oder Veranlagung zu scrophulösen und tuberculösen Erkrankungen durch die Maserninfection wesentlich gefährdet werden. Prophylaxe.

Was die Hygiene des etwas verdunkelten Krankenzimmers betrifft, so ist hier ganz besonders auf häufige Erneuerung der Luft des Krankenzimmers, selbst durch ständiges Offenlassen der Fenster, und, wie ich schon in der Einleitung erwähnte, auf die sorgfältigste Verhütung der Verunreinigung der Luft durch Staub oder reizende Desinficientia oder Zimmerparfums zu achten. Wir müssen auch der Luft des Krankenzimmers einen entsprechenden Grad von Feuchtigkeit verschaffen; dies erreichen wir im Winter zum Theil durch Aufstellen von Gefässen mit Wasser auf dem Ofen oder oftmaliges Verdampfenlassen von Wasser über einem Spiritusbrenner; ferner durch häufiges Sprayen oder mit einem Sigle'schen Inhalationsapparat, und schliesslich noch durch öfteres Aufhängen von nassen Leintüchern im Zimmer. Ich wiederhole hier, dass, diesem Zwecke dienlich, mehrfach Apparate, so der Zimmerluft-Befeuchter, Bürring's Patent, im Gebrauche sind, welche aber wegen ihres Preises nicht überall angewendet werden können. Die Principien dieser kostspieligen Apparate und den gleichen Zweck erfüllend, erreicht man auf eine sehr einfache Weise, indem man ein dickes grobes Handtuch, über einen Stock gehängt, in ein Schaff mit Wasser eingetaucht lässt. Hygiene.

Was die eigentliche Behandlung der Masern betrifft, so muss sich der Arzt, wie Thomas sagt, auch hier vor Augen halten, dass er nur den Verlauf zu überwachen, Schädlichkeiten abzuhalten und den Kranken in diejenige Lage zu versetzen hat, in welcher Störungen des Normalverlaufs thunlichst vermieden werden. Therapie.

Der Kranke muss schon im Prodromalstadium das Bett hüten und darf dasselbe unter der Voraussetzung, dass keine weiteren Complicationen eingetreten sind, nicht vor fast vollständigem Verschwinden der katarrhalischen Erscheinungen von Seite der Luftwege verlassen. Bei gesteigertem Durst kann der Kranke Wasser oder irgend ein alkalisches Mineralwasser trinken; die Ernährung richtet sich nach Fieber und Kräftezustand. Sie hat anfangs nur aus Milch und dünnen Suppen zu bestehen; eine Aenderung dieser Diät hat dann einzutreten, wenn sich im Beginne oder Verlaufe der Morbillen Diarrhöen einstellen. Man hat in Berücksichtigung dieser Complication die Diät diesbezüglich zu ändern und wird Cacao mit Wasser oder wenig Milchzusatz, Liebig'sche Suppe und Schleimsuppen anordnen.

Conjunctivitis und Rhinitis.

Die als concomittirende Erscheinungen auftretenden Katarrhe der Bindehaut und Nase erfordern, wenn besonders von der ersteren keine weiteren Complicationen vorliegen, ausser Reinhaltung und Waschungen mit einer lichtrothen Lösung von übermangansaurem Kali oder 1—2% Borsäurelösung mittelst Watte, keinerlei weitere Behandlung. Verschlimmerungen der Augenerkrankungen erheischen aber rasches zweckentsprechendes, fachmännisches Eingreifen. Dies gilt auch von den Erkrankungen des Mittelohres, welche Affection als complicatorisches Element bei Masern auftritt.

Stomatitis und Angina morbillosa.

Wegen der die Masern begleitenden Stomatitis und Angina morbillosa ist auf die Mundpflege der Kranken zu achten und werden wir dagegen Gurgelungen und Spülungen des Mundes mit einer leicht desinficirenden Flüssigkeit, vermischt mit irgend einem schleimigen Thee (Eibisch-, Malventhee) in Anwendung bringen.

Kleineren Kindern ist die Mundhöhle mit dem mit Watte umwickelten und in eine desinficirende Flüssigkeit getauchten Finger auszuwaschen, oder man lässt dieselbe mindestens zwei- bis dreimal im Tage bei vorgeneigtem Kopfe mit einer 2%igen Bor-, Salicylsäure-, oder Boraxlösung ausspritzen.

Da sich, wie ich gleich hier betonen will, als eine der schwersten und gefährlichsten Complicationen der Masern zuweilen eine Diphtherie primär, theils als Secundäraffection zugesellt, ist gegen diese, zum Unterschiede mit der Scharlachdiphtherie in vielen Fällen zweifellos als echte Diphtherie zu bezeichnende Erkrankung, die im Nachfolgenden noch zur Besprechung kommende Therapie ehestens einzuleiten.

Um die für die Athmung nothwendige Durchgängigkeit der Nasengänge zu erhalten, sind diese mehrmals täglich mit einer 10%igen Borvaseline mittelst Wattewickeln oder eines Pinsels einzufetten, oder aber

man wird ausser dieser Massnahme noch Durchgiessungen der Nase mit einer lauen Mischung von gekochter Milch und Wasser zu gleichen Theilen, oder einer Kochsalzlösung (eine Messerspitze Kochsalz in einer Tasse gekochten lauen Wassers) oder einer 1—2%igen Borsäure- oder Boraxlösung mittelst Nasenschiffchens oder eines Esslöffels anwenden.

Unser Hauptaugenmerk wird aber auf das die Masern begleitende Fieber und die katarrhalischen Erscheinungen von Seite der Luftwege gerichtet sein müssen.

Beim Beginne oder in den ersten Tagen der Erkrankung sind wohl beide Momente von einander zu trennen und erfordern je nach der Heftigkeit des einen oder anderen eine zweckentsprechende Behandlung. Bei längerer Dauer beider oder bei Wiederaufflammen der bereits im Rückgang begriffenen Krankheitserscheinungen sind wegen der voraussichtlich aufgetretenen Störung des erhofften normalen glatten Verlaufes der Erkrankung und wegen Befürchtung einer beginnenden Complication beide Factoren in ihrem ursächlichen Zusammenhang einer sorgfältigen Ueberwachung und Behandlung zu unterziehen.

Was die Behandlung des ersten Factors, des Fiebers betrifft, so weise ich auf die schon anfangs gegebene Behandlungsmethode zurück; ich will aber hiezu ergänzend nur erwähnen, dass wir bei Masern wenigstens in den meisten Fällen, mit den sogenannten einfachen hydropathischen Methoden, wie kalte Waschungen oder Einpackungen immer ein zufriedenstellendes therapeutisches Auskommen finden werden. Fieber.

Bei jenen zum Glücke seltenen schweren Fällen von Masern, welche wir als typhöse, adynamische und asthenische bezeichnen, ferner bei den sogenannten septischen und hämorrhagischen Fällen, bei welchen die Symptome der Herzschwäche prävaliren, da werden wir, abgesehen von der weiter zu besprechenden internen Medication mit dem ganzen Rüstzeug der hydropathischen Behandlung ins Feld ziehen müssen.

Wir werden in solchen Fällen mehr oder minder lang dauernde, anfangs wärmere Bäder mit kurz dauernden kühlen Uebergiessungen, in schwereren Fällen von Adynamie nach Henoch selbst heisse Bäder oder Senfbäder mit kalten Uebergiessungen anwenden.

Intern verwenden wir als Antipyreticum Chinin oder bei Durchfällen Chininum tannicum, als Stimulantia Alkohol, und wie Vierordt ganz besonders empfiehlt, den Kampher in Form von subcutanen Injectionen. Diese sind dann anzuwenden, wenn bei schweren adynamischen fieberhaften Zuständen von Zeit zu Zeit Anwandlungen von stärkerem Verfall der Züge, Blässe und Cyanose, welche durch zunehmende Schwäche des Pulses erkannt wird, auftreten.

Kleinere Kinder bekommen $^1/_4$—$^1/_2$ Spritze, grössere $^1/_2$—1 ganze der öligen Kampherlösung 1 : 10.

Die Einspritzungen werden öfters zwei-, selbst einstündlich wiederholt.

Als ein zuweilen Nutzen bringendes Analepticum wäre noch das Coffeïn, sei es in Form des schwarzen Kaffees oder das interne oder subcutan verabreichte Coffeïn, respective Coffeïnum natrobenzoicum zu erwähnen.

Katarrhalische Erkrankungen.

Die neben dem Fieber einhergehenden katarrhalischen Erscheinungen von Seite der Respirationsorgane erfordern, insoferne es sich nicht um tiefer greifende Processe der Bronchialäste oder der Lungen handelt, eine mehr symptomatische Behandlung. Insbesondere erheischt der den Masern besonders im Beginne zukommende, oft nur zu quälende Hustenreiz eine medicamentöse Erleichterung. Da dagegen nicht in allen Fällen Opiate ihre Anwendung finden dürfen, werden wir Aq. laurocerasi tropfenweise, Extr. Hyoscyami 0·10—0·15 : 100·0, Extr. cannab. indicae in gleicher Dosirung, Codeïn 0·01—0·02 pro dosi in Pulver oder als flüssiges Medicament, oder das Peronin 0·01 bis 0·015—0·020 verordnen. Unter Umständen hat sich auch das Antispasmin 0·10 : 10·0 Aq. amygdal. amar. dilut. drei- bis viermal täglich 10—20 Tropfen als gutes Sedativum erwiesen.

Laryngitis.

Treten bei dem Hustenreiz mehr die Erscheinungen der Laryngitis in den Vordergrund, wird man neben dieser oben angeführten Therapie und Inhalationen mit Wasserdämpfen auch noch heisse Umschläge um den Hals oder einen in heisses Wasser getauchten und auf den Kehlkopf gelegten und rasch gewechselten Schwamm appliciren lassen. Zeigen sich aber jene ominösen Erscheinungen einer Laryngitis, welche uns eine fibrinöse Exsudation im Kehlkopf, also einen sogenannten Kehlkopfcroup vermuthen lassen, dann sind jene Massnahmen zu ergreifen, welche wir bei der Besprechung der Diphtherie, id est Kehlkopfdiphtherie, kennen lernen werden.

Bronchitis.

Greift der die Masern begleitende Katarrh tiefer in die Bronchialverästelung, werden wir bei Application von Stammumschlägen oder Kreuzbinden, ein- bis zweistündlich gewechselt, Expectorantia verordnen. Wir werden in dieser Richtung ein Infusum radicis ipecacuanhae e 0·20—0·40 : 100 oder Decoct. polygal. senegae e 5·0—10·0—100·0 am besten mit einem Zusatz von Liquor ammonii anisati 0·5—1·0 anwenden. Bei trockenen Bronchi, wenig Rasselgeräuschen und viel Hustenreiz verordnet man zum Infusum ipecacuanhae Kalium oder das immer mehr vorzuziehende Natrium jodatum in der Dosis von 0·50—1·0 oder

Apomorphin 0·01—0·015: Aq. destill. 100·0, oder Ammon. chloratum 1·0—3·0: Aq. destill. 100·0, mit 10·0 Succus liquiritiae (bei Diarrhöen contraindicirt).

Bei hohem Fieber und sehr schwerem Allgemeinbefinden verschreiben wir ein Decoct. cort. chinae e 5·0—10·0: 100·0 Aqua mit Liq. ammon. anisati 0·50—1·0; bei drohender Herzschwäche kann man diese Mixtur mit 0·5—1·0 Coffeïn. citric. oder 0·10—0·20 Kampher verbinden.

Katarrhalische Erscheinungen bei Masern.

Tritt aber durch diese eingeleiteten Behandlungsmethoden kein Stillstand, sei es im Fieber oder den katarrhalischen Erscheinungen ein, oder aber treten diese während des Verlaufes der Erkrankung von Neuem und in einer heftigeren Art auf, so haben wir auf eine bedenkliche Complication von Seite der Respirationsorgane unser ganz specielles Augenmerk zu richten und müssen dann bei der Bekämpfung mit diesen zwei Factoren rechnen.

Sei es nun, dass es sich um eine Ausbreitung der katarrhalischen Erkrankung in die Schleimhäute der feinsten Bronchialäste, eine Bronchitis capillaris, oder um eine lobuläre oder lobäre Entzündung handelt, so wird das Fieber eine intensive Steigerung erfahren. Es werden durch dieses aber auch noch Störungen von Seite des Nervensystems hervortreten, und diese erfordern dann in erster Linie alle jene hydropathischen Massnahmen, welche ich anfangs erwähnt und auf die ich schon mehrmals verwiesen habe. Sie erfordern, wenn nicht durch die kalten Abwaschungen, Einpackungen eine sichtliche Besserung von Seite des Nervensystems oder Herzens erzielt wurde, die Anwendung von Bädern. Das erste Bad soll eine Temperatur von 28° C., und eine Dauer von 5—10 Minuten (bevor der Kranke das Gefühl der Kälte verspürt) haben; die folgenden können etwas kühler, 29—18° C., gehalten werden. Nach dem Bade wird der Kranke in wollene oder leinene Bettücher eingeschlagen und bekommt etwas Nahrung; sobald die Temperatur 39° C. erreicht, wird wieder gebadet. Treten Collapszustände auf, wird Kampher oder Coffeïn oder Aether subcutan angewendet. Ausser dieser Therapie ist auf möglichste Ernährung zu sehen und ist der Kranke zum Trinken anzuhalten. Neben Kaffee ist Thee mit Cognac zu verabreichen, welche die Reaction nach dem Bade wesentlich fördern. Auch dürfte es angezeigt sein, besonders in solchen Fällen, bei welchen sich Zeichen von Cyanose eingestellt haben, und der Puls sehr beschleunigt ist, Sauerstoffinhalationen vornehmen zu lassen. Dieselben sind stets zu wiederholen, sobald sich die Herzaction verschlechtert oder der Kranke cyanotischer wird.

Ausser dieser Medication hat man auf möglichst frische Luft und besonders bei kleinen Kindern darauf zu achten, dass dieselben überhaupt nicht auf einer und derselben Seite liegen, sondern herumgetragen werden oder durch einige Zeit die Bauchlage einnehmen.

Complicationen von Seite des Herzens oder Herzbeutels treten bei Masern nur überaus selten auf und sind dann nach der im vorhergehenden Bande angeführten Art zu behandeln.

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass, wenn auch selten, bei Masern sich Complicationen von Seite der Nieren einstellen, es daher geboten ist, auch bei dieser Krankheit im Beginne, besonders im Stadium der Reconvalescenz, mehrmalige Urinuntersuchungen auf Albumen vorzunehmen.

Chronischer Katarrh.

Entwickelt sich aus dem acuten, die Masern begleitenden Katarrh ein chronischer, oder stellt sich dieser als ein Folgezustand der überstandenen Pneumonie ein, so verwenden wir das schon erwähnte Decoctum chinae und theils neben diesem Oleum terebinthinae rectificatum, theils zur Inhalation, 10 Tropfen in ein Taschentuch geträufelt und vor die Nase gehalten, oder innerlich dreimal täglich 3—5 gtts. in Milch nach der Mahlzeit.

Die, wie schon erwähnt, seltenen Affectionen von Seite der Nieren erfordern aber durchaus keine solchen prophylaktischen Massregeln wie beim Scharlach; sind aber durch die Untersuchungsergebnisse derartige Störungen nachgewiesen worden, dann sind dieselben Verordnungen einzuleiten, wie wir sie schon bei dieser Infectionskrankheit besprochen haben.

Anders verhält es sich mit den Complicationen von Seite des Magen-Darmcanales, welche bei Masern, besonders bei manchen Epidemien nicht gar zu selten auftreten. Es ist bei diesen ausser durch strenge Verordnung und Beaufsichtigung der Diät auch auf eine möglichst rasche Beseitigung dieses complicirenden Zustandes zu achten.

Im Beginne werden wir, wie bei allen enteritischen Zuständen, einige Dosen Colomel in Anwendung bringen; nach diesen adstringirende Mittel, und zwar ein Decoctum radicis colombo e 5·0—8·0 cum Tinctura opii oder ein Decoctum ratanhiae oder Lignum campechianum 10·0 : 100·0, oder Chininum tannicum allein und mit Paullinia sorbilis, ferner das in jüngster Zeit besonders bei Enteriten mit Erfolg gebrauchte Tannalbin 0·3—0·5—1·0 in mehrmaligen Dosen.

Neben der internen Therapie ordnen wir noch bei dem enteritischen Zustande Irrigationen an mit einer $^1/_2$—1—2%igen Lösung von salicylsaurem Natron, Borsäure, $^1/_2$—1% Tanninlösung oder 1—2% Alaunlösung. Bei starkem Tenesmus und Blutungen Liquor Burowii

250·0 : Aqua fontis 750·0 (filtra!), oder Resorcin 0·5 : 1000·0 Aqua fontis dest.

Der Reconvalescenz nach Masern ist bei solchen Individuen, welche auf Scrophulose oder Tuberculose verdächtig sind, ebenso aber in jenen Fällen mit consecutiven chronischen Bronchialzuständen und sichtbaren Drüsenschwellungen, ein ganz besonderes Augenmerk zu widmen. Wir wissen ja, dass durch diese Krankheit oft schlummernde Processe zu einem leicht verhängnissvollen Lebensprocesse erweckt werden, deren Ausgang Tuberculose der Lungen oder der Meningen ist. Reconvalescenz.

Wir müssen daher die Masernreconvalescenten so lange im Bette halten, bis die katarrhalischen Erscheinungen vollständig geschwunden sind und werden erst dann einige Reinigungsbäder verabreichen lassen. Der erste Ausgang oder die erste Ausfahrt ist, abgesehen von der Jahreszeit und der Witterung, von dem Befunde der Lungen abhängig zu machen. Verlängert sich das Stadium der Reçonvalescenz auch ohne Temperatursteigerungen, so haben wir auf möglichst baldige Versetzung des Patienten in ein südliches, oder Gebirgs-, selbst Meeresklima zu sehen, und werden neben roborirender Kost alle jene Medicamente heranziehen, welche gegen Anämie, Scrophulose oder beginnende Tuberculose in Anwendung gebracht werden und bereits bei den einschlägigen Capiteln erwähnt wurden.

An die Besprechung der Masern reiht sich schon wegen der Aehnlichkeit des Exanthems die Besprechung der

Therapie der Rubeolen

an. Da nur in sehr seltenen Ausnahmsfällen das diese Krankheit begleitende Fieber unser Eingreifen erforderlich macht, werden wir uns bei diesem leichtesten der acuten Exantheme darauf beschränken, die Kranken bis zum vollständigen Schwinden der Temperatursteigerungen und Abblassen des Exanthems bei entsprechender Diät im Bett zu halten. Das durch den Ausschlag oft hervorgerufene Jucken der Haut wird durch mehrmals vorgenommene Waschungen mit Essigwasser oder häufiges Einstuppen von Reismehl mit venetianischem Talk aa. wesentlich gemildert. Die nur geringgradigen concomitirenden Erscheinungen von Seite der Schleimhäute, besonders jener der Respirationsorgane, erfordern kaum eine diesbezügliche Therapie und sind, wenn schon, mit den einfachsten antikatarrhalischen Mitteln zu behandeln. Erst nach vollständigem Schwinden dieses und des Exanthems sind durch einige Tage desinficirende Bäder zu verabreichen und ist erst nach diesen es

gestattet, den Reconvalescenten der Gesellschaft wiederzugeben. Eine Isolirung im Prodromal- oder dem Stadium der Eruption dürfte wohl nur in den seltensten Fällen von Erfolg begleitet sein, ist aber doch, besonders wenn es sich um Isolirung von schwachen Kindern handelt, anzurathen.

Zu den hochgradig contagiösen Erkrankungen sind noch, gleichwie die schon vorher besprochenen, in dem einstweilen für mich festgesetzten Rahmen dieses Buches die Varicellen und die Parotitis epidemica zu zählen.

Therapie der Varicellen.

Insbesondere ist den Varicellen bei schwächlichen lymphatischen, zur Scrophulose und Tuberculose prädisponirten Kindern eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken und wird man daher in dieser Rücksichtsnahme auch auf eine möglichste Isolirung der Kranken zu achten haben. Da das die Varicellen einleitende oder begleitende Fieber kaum je eine besondere oder gar lang dauernde Höhe erreicht, dürfte es in den seltensten Fällen angezeigt sein, irgend eine der besprochenen antipyretischen Massnahmen zu ergreifen. In den meisten Fällen werden kühle Waschungen des Körpers, kalte Compressen auf den Kopf und Verabreichung kühlender Getränke auf das Fieber und dessen Begleitungserscheinungen mildernd einwirken. Mehr als das Fieber dürften aber gewisse, die Varicellen begleitende störende Erscheinungen unserer therapeutische Hilfe in Anspruch nehmen. In erster Linie wäre hier des Auftretens von aphthenähnlichen Bläschen auf der Mundhöhlenschleimhaut und der Zunge Erwähnung zu thun. Abgesehen davon, dass diese Efflorescenzen Schmerzen verursachen, werden die Kranken auch an der Einnahme von Nahrung gestört und haben wir daher doppelten Grund, dagegen therapeutisch einzugreifen. Wir werden, da warmes Getränke die Schmerzen vermehrt, in den ersten Tagen dieses nur kalt verabreichen lassen und wenn selbst dann noch die Aufnahme der Nahrung eine allzu reducirte ist, vorher die einzelnen Efflorescenzen mit einer 2—4$^0/_0$igen Cocaïnlösung mit nachfolgender Ausspülung des Mundes vorsichtig betupfen lassen. Ausser diesen, und besonders nach eingenommener Nahrung, lassen wir Spülungen des Mundes mit einem erweichenden Thee (Eibisch- oder Malventhee) mit Zusatz von Borax oder Acid. boracicum (eine Messerspitze auf eine Tasse Thee) ausführen. Die Anwendung aller stärkeren und desinficirenden Mund- oder Gurgelwässer ist wegen der durch dieselben hervorgerufenen Schmerzen möglichst zu vermeiden. Durch die auf der Haut, besonders der Kopf-

Fieber.

Efflorescenzen in der Mundhöhle.

haut auftretenden Varicellenefflorescenzen wird oft ein starker Juckreiz veranlasst, welcher die Ruhe und den Schlaf des Patienten in unliebsamer Weise stört. Wir werden zur Bekämpfung des Juckreizes, besonders im fieberhaften Stadium, Waschungen mit Essigwasser, etwa 1 Theil Essig auf 2—3 Theile Wasser, oder $^1/_4$—$^1/_2$%ige Salicylsäurelösungen, nach der Entfieberung Einstuppen der Haut mit einem Streupulver aus Amylum oryzae und Talcum venetum anwenden. Da unter Umständen und ganz besonders bei manchen nervösen Individuen der Hautreiz sich ganz enorm steigern kann, verordne ich bei älteren Patienten dagegen Antipyrin oder Phenacetin intern in der entsprechenden Dosis, 1—2 Pulver binnen einer Stunde, bei jüngeren, wegen seiner leichten Löslichkeit Antipyrin in Form von Lavements oder Suppositorien. Gegen die, sei es durch einen mechanischen Insult oder spontan missarteten Pusteln, welche oft von einem ziemlichen Entzündungshof umgeben sind und locale Drüsenschwellungen nach sich ziehen, ist, und zwar schon aus kosmetischen Gründen, therapeutisch vorzugehen. Derartige vereiternde Pusteln werden wir, wo es nur halbwegs angeht, mit essigsauren Thonerdeumschlägen bedecken oder wir wenden 10%ige Borlanolin-, 2—5%ige Jodoform-, Xeroform- oder Dermatolsalben an.

Juckreiz.

Missartete Pusteln.

Die die Varicellen begleitenden katarrhalischen Erscheinungen von Seite der Respirationsorgane erfordern, wenn dieselben nicht eine besondere Extensität erreichen, kaum irgend eine specielle Therapie. Eine Ausnahme machen nur jene Katarrhe, welche sich bei kränklichen Individuen schleppend in die Reconvalescenz ziehen. Anfangs habe ich schon erwähnt, dass die Varicellen, besonders bei schwächlichen, scrophulösen, anämischen und zu Drüsenanschwellungen, id est Tuberculose disponirten Individuen unter Umständen, wenn auch nach späterer Zeit, ein Exacerbiren der suspecten Processe anregen können; es erfordern diese, abgesehen von der therapeutischen Behandlung der chronischen Katarrhe oder Drüsenanschwellungen, in diätetischer und hygienischer Beziehung eine Gleichstellung mit allen anderen Infectionskrankheiten, insbesondere mit den Masern. Ich kann mich daher in diesen oben angedeuteten Richtungen auf alle jene Vorsichtsmassregeln während und nach überstandener Erkrankung berufen, welche in dem einschlägigen Capitel möglichst ausführlich zur Sprache kamen.

Katarrhalische Erkrankungen.

Um vor unliebsamen Ueberraschungen bewahrt zu bleiben, ist es angezeigt, während des Verlaufes der Varicellen und auch nach Ablauf derselben, den Urin auf Eiweiss zu untersuchen, da, wenn auch sehr selten,

doch bei einzelnen Epidemien begleitende oder consecutive Nierenerkrankungen auch bei dieser Infectionskrankheit zur Beobachtung kommen. Findet sich diese Complication vor, so ist dieselbe nach der beim Scharlach angegebenen Therapie und Diät in Behandlung zu nehmen.

Im Allgemeinen erfordern die Varicellen bei ungetrübtem und ungestörtem Verlauf eine Krankheitsdauer von 14 Tagen bis drei Wochen. So lange die Patienten fiebern, und immer wieder neue Efflorescenzen auftreten, ist es jedenfalls angezeigt, dieselben im Bette zu lassen; sind einmal das Fieber und die katarrhalischen Erscheinungen geschwunden, kann der Patient das Bett verlassen und nach vollständiger Eintrocknung der Efflorescenzen warme Bäder nehmen, welchen man, der Desinfection wegen, Lysol zusetzen soll. Erst nach vollständigem Abfall der Krusten und nach drei bis vier Bädern kann der Reconvalescent wieder an die Luft gebracht werden. Die Diät während der Erkrankung richtet sich nach dem begleitenden Fieber und Gesammtbefinden. In den ersten Tagen, besonders im Fieberstadium genügen Milch (Malzkaffee, Cacao) und leicht eingekochte Suppen; sobald die Entfieberung eingetreten ist und die Kranken das Bett verlassen, ist eine leicht verdauliche Fleischdiät gestattet.

Diät.

Jedwede Störung des Verlaufes oder die Verzögerung der Reconvalescenz dieser Infectionskrankheit ist sorgfältigst zu beachten und ganz besonders bei Kindern, gleichwie nach den Masern, auf einen möglichst baldigen Aufenthalt im Gebirge oder an der See bei roborirender Kost und Therapie zu dringen.

Therapie des Mumps.

Mumps.

Mumps (Parotitis epidemica). Gegen diese exquisit contagiöse Erkrankung wird nur in den seltensten Fällen eine Isolirung erfolgreich sein, wiewohl es unsere Pflicht ist, ganz besonders zu scrophulösen Drüsenschwellungen disponirte Individuen nach Möglichkeit zu schützen. Das den Mumps einleitende oder durch einige Tage begleitende Fieber ist wohl selten von einer solchen Heftigkeit, dass wir irgend eine energische antipyretische Massnahme zu ergreifen gezwungen sind. Unsere therapeutische Aufmerksamkeit erfordern besonders die durch die Schwellung der Ohrspeicheldrüse bedingten Schmerzen und oft auftretenden Störungen von Seite der Nahrungsaufnahme. In ersterer Richtung wende ich gerne Umschläge mit essigsaurer Thonerde in Form von Priessnitz'schen Umschlägen an. Dieselben werden mit Guttaperchapapier oder Billroth-Batist bedeckt, darüber kommt eine Lage mit Watte und wird der ganze Umschlag mit einem Tuche über den Kopf gebunden.

Fieber.

Schmerzen und Störung der Nahrungsaufnahme.

Im Allgemeinen werden diese Umschläge tagsüber drei- bis vierstündlich gewechselt, doch lasse ich mich beim Wechseln vom subjectiven Empfinden der Kranken leiten. Man gibt mit dem gleichen Erfolge über die geschwellte Drüse auch Fettüberschläge, welche, um die Wärme zu halten, mit Watte bedeckt werden. Sei es, dass man die eine oder andere Art der Umschläge wählt, jedenfalls sind dieselben so lange fortzugeben, bis die Drüsenschwellung geschwunden ist. Wird durch diese Umschläge kein Nachlass der Schmerzen erzielt, lässt man die geschwollenen Partien mit Chloroformii optimi, Olei Hyoscyami oder Olei olivarum aa. oder mit einer 2%igen Morphinsalbe unter Vermeidung von Druck mehrmals täglich einreiben; man empfiehlt auch, die entzündete Parotis in der Richtung ihres Ausführungsganges zu massiren, dabei entleeren sich schleimige Massen und schwinden sofort die Schmerzen. Diese Behandlung habe ich wiederholt zur allseitigen Befriedigung vornehmen lassen. So lange die an Mumps Erkrankten noch fiebern, müssen sie das Bett hüten; nach Ablauf des Fiebers können sie aufstehen, doch ist es geboten, dieselben vor Zug und kühler Luft zu schützen, und sind die Umschläge bis zur vollständigen Restitution fortzusetzen. Behandlung.

Da durch den beim Kauen verursachten Schmerz die Nahrungsaufnahme eine oft nur beschränkte ist, haben wir auch in dieser Richtung auf die Diät Rücksicht zu nehmen. Wir werden besonders in den ersten Tagen nur auf Verabreichung von flüssiger Kost, später, nach Ablauf des Fiebers, auf solche von breiiger Consistenz sehen müssen. Tritt nach Ablauf des normalen Termins der Erkrankung (8—14 Tagen) keine Rückbildung der Drüsenschwellung auf, müssen wir trachten, diese durch Umschläge mit Haller Jodwasser, Einpinselungen von 6%igem Jodvasogen oder Einreibungen einer Jod-Jodkaliumsalbe zu erreichen. Stellen sich, besonders bei scrophulösen Individuen, secundäre Drüsenschwellungen in der Umgebung der Parotis ein, ist auch gegen diese auf gleiche Art zu verfahren, ausserdem aber dieses Verfahren noch durch eine antiscrophulöse Therapie zu unterstützen. Als seltene Complication des Mumps treten noch bei älteren Individuen oder vicariirend für die Schwellung der Speicheldrüsen Entzündungen der Hoden auf. Diät. Entzündungen der Hoden.

Gegen diese sind passende Lagerung des entzündeten Organes und theils einfache Priessnitz'sche Umschläge oder solche mit essigsaurer Thonerde anzuwenden. Nach Milderung der entzündlichen Erscheinungen, und wenn der Patient das Bett verlassen hat, ist das temporäre Tragen eines Suspensoriums zu rathen.

Vereiterung der Parotis.

Die nach Mumps überaus seltene Vereiterung der Parotis erfordert ebenso, wie jede Complication von Seite des Gehörorgans, eine specialistische Behandlung; die seltenen Fälle von Facialislähmungen nach dieser Krankheit werden durch Behandlung mittelst Elektricität oft in überraschend kurzer Zeit geheilt.

Therapie der Diphtherie.

Prophylaxe.

Bevor ich zur Besprechung der therapeutischen Massnahmen bei Diphtherie komme, will ich, gleichsam als Vorwort zu dieser, einige Worte über die Prophylaxe gegen diese Krankheit erwähnen. Ich beziehe mich aber bei dieser Besprechung nicht nur auf die nothwendigen prophylaktischen Massregeln nach Ausbruch der Erkrankung, sondern ich halte es von meinem Standpunkte als Kinderarzt für eminent wichtig, auch solcher prophylaktischer Regeln Erwähnung zu thun, welche das Entstehen der Erkrankung oder eine excessive Ausbreitung derselben nach Möglichkeit verhüten können.

Abhärtende Behandlung gegen Erkältungen.

In dieser Richtung wäre von Seite der Eltern im Allgemeinen auf eine abhärtende Behandlung zur Verhütung von Erkältungen und Halzentzündungen zu achten. Es empfehlen sich daher täglich früh Morgens ausgeführte kühle, selbst kalte Waschungen des Halses und des Oberkörpers; ferner mögen die Eltern die Rachenorgane täglich inspiciren und Sorge tragen, dass die Kinder vor dem Verlassen der Wohnung kaltes Wasser trinken und mit diesem auch Spülungen vornehmen. Nicht zu vernachlässigen ist, ein möglichst frühes Exerciren im Gurgeln einzuleiten, und sollen als Gurgelwässer nur solche in Betracht gezogen werden, welche hemmend auf die Entwicklung der Löffler'schen Bacillen wirken.

Es wären in dieser Beziehung nur Säuren anzuwenden, und empfehlen sich Gurgelwässer mit $^1/_2$—1 $^0/_0$iger Salicylsäure, $^1/_2$—1 $^0/_0$iger Benzoësäure, 2 $^0/_0$iger Borsäure, Thymol 1·0 : 1000·0, 2 $^0/_0$igem Acidum tannicum; stärker desinficirend wirkende Mittel dürfen wegen Gefahr der Resorption oder Schädigung des Zahnemails nicht durch längere Zeit in Anwendung gebracht werden. Bei grösseren Kindern finden die von Bergmann eingeführten Pastilli anginales asept. ihre zweckentsprechende Verwendung. Dieselben bestehen aus Thymol 0·002, Natrium benzoicum 0·20, Saccharin 0·015 mit einer Grundsubstanz von Guttapercha. Ihr Nutzen beruht darauf, dass beim Kauen der Pastillen eine grosse Menge Speichels secernirt wird und diesem die oben angeführten wirksamen Bestandtheile beigemengt werden.

Ausser dieser prophylaktischen Mundpflege wird man besonders bei Schulkindern einen grossen Werth auf die mehrmalige, sorgfältige

Reinigung der Hände, besonders vor den einzelnen Mahlzeiten, zu legen haben. Ein grosses Augenmerk ist auch auf etwa bestehende chronische Katarrhe der Nase oder des Rachens zu richten und sind diese einer entsprechenden Behandlung zu unterziehen, ebenso wie man bei hypertrophischen Tonsillen oder Vergrösserung der Rachenmandel auf eine möglichst frühe Entfernung derselben dringen soll.

Prophylaxe des Kranken etc.

Die Prophylaxe der Diphtheriekranken selbst, des Wartepersonales und des Krankenzimmers erfordern die strengste Einhaltung aller jener bereits in der Einleitung zur Sprache gebrachten Massregeln, und ist hiebei auf die minutiöseste Einhaltung und Ausführung derselben zu achten.

Zum speciellen Theile der Therapie der Diphtherie übergehend, müssen wir uns die Aufgaben bei der Behandlung dieser Infectionskrankheit vor Augen halten, welche Ganghofner in den nachfolgenden Sätzen formulirte:

1. In der Verhütung der Infection.

2. In der Vernichtung der auf der Schleimhautoberfläche angesiedelten Diphtheriebacillen.

3. In der Wegschaffung und Unschädlichmachung des von ihnen producirten Giftes, sowie in der Bekämpfung der secundären septischen Infection.

4. Bei Diphtherie der Luftwege in der Beseitigung der durch die Membrane gesetzten Respirationshindernisse.

Was die Anforderungen des ersten Punktes unserer Aufgaben betrifft, so haben wir derselben anfangs bei der Besprechung der Prophylaxe der Diphtherie schon Erwähnung gethan.

Vernichtung der Diphtherie-bacillen.

Der zweite Punkt erfordert unser ganzes therapeutisches Eingreifen, da wir ja wissen, dass durch gewisse desinficirende Mittel, bei zweckentsprechender und genügend häufiger örtlicher Application, die im Rachen angesiedelten Diphtheriebacillen ohne schädliche Nebenwirkungen vernichtet werden können. Es handelt sich aber bei der Erledigung dieses Punktes, abgesehen von dem Alter der Patienten, nicht nur um die Frage, welche Mittel in Anwendung gebracht werden sollen und dürfen, sondern auch um die Art ihrer Anwendung.

In ersterer Richtung sind mannigfache diesbezügliche Untersuchungen über die Wirkungsweise und Dauer einzelner Desinficientia angestellt worden, und resultirt aus diesen, dass als die wichtigsten Repräsentanten der Desinfectionsmittel 1—2—3%ige Carbolsäure, $^1/_{10}$%ige Sublimatlösung und das, die Carbolsäure (30—50mal) und in vielen Fällen auch das Sublimat übertreffen sollende Chinosol ist.

Ausser diesen, an erste Stelle zu setzenden Desinfectionsmitteln wurden und werden aber noch eine ziemliche Zahl anderer mehr oder minder gleichwerthiger Mittel in Anwendung gebracht, welche ich der Vollständigkeit wegen nicht gerne übergehen möchte. Vorher muss ich aber noch zum Verständniss der verschiedenen vorgeschlagenen therapeutischen Massnahmen einige Worte über die gebräuchlichen Applicationsmethoden bei der localen Behandlung der Diphtherie hinzufügen.

Ausspülungen, Sprayungen.

Abgesehen von den nur bei Erwachsenen und grösseren Kindern in Anwendung kommenden Ausspülungen mittelst Spritze oder Irrigateur, oder Sprayungen mit stark desinficirenden Flüssigkeiten ist als überall leicht ausführbares Verfahren die locale Bestreichung der Beläge mittelst eines Pinsels, eines an einem Stiele festgebundenen Wattetampons oder statt dieser mit einem in eine schliessbare Pince gefassten Schwämmchen, oder die Insufflation gebräuchlich. Es muss wohl nicht ausdrücklich erwähnt werden, dass die Wattetampons oder Schwämmchen, stets nach dem Gebrauche zu verbrennen sind, der Pinsel aber in einer desinficirenden Flüssigkeit bis zum nächsten Gebrauche aufzubewahren ist.

Die gebräuchlichen Gurgelungen mit einer desinficirenden Flüssigkeit sind nur als unterstützendes Moment der vorerwähnten Behandlungsarten anzusehen.

Locale Behandlung.

Bei der localen Behandlung, welche stets bei vornübergeneigtem Kopfe ausgeführt wird, ist aber jedwedes gewaltsame Vorgehen ebenso wie eine Verletzung der umgebenden Schleimhaut sorgfältigst zu vermeiden. Was immer für ein Desinfectionsmittel wir zur localen Behandlung verwenden, so hat dieses im Beginne der Erkrankung mindestens viermal im Tage bei Schonung des Schlafes der Patienten in Anwendung zu kommen.

Gurgelungen.

Für die locale Behandlung in Form von Gurgelungen, Sprayungen oder Irrigationen verwenden wir ausser den schon bei den prophylaktischen Mundspülungen erwähnten desinficirenden Flüssigkeiten, von 2%igen Lösungen von Acidum boracicum, Acidum citricum, Acidum salicylicum noch Chinosol 1—2 : 200 Aqua rosarum, Actol 1·0 : 49·0, davon ein Theelöffel auf ein Glas Wasser. Hydrogenium hyperoxydatum zwei Esslöffel oder Liquor Burowii zwei bis drei Esslöffel je in ein Glas Wasser; ferner nach Concetti Irrigationen mit 1%iger Borsäurelösung von 30—35° C., drei- bis zweistündlich; nach d'Espine zu gleichem Zwecke eine ½—2%ige Salicylsäurelösung. Jakobi ebenso wie Heller empfehlen Irrigationen der Nase. Letzterer

fasst seine therapeutischen Folgerungen in den Satz zusammen: »Das A und Ω der meisten Infectionskrankheiten muss in einer gründlichen Reinigung der Nase bestehen.« Roux wählt neben der Serumtherapie nur Irrigationen des Rachens mit gekochtem Wasser.

Die übrigen derzeit gebräuchlichen Desinficientia, wie Creolin, Lysol oder Lysitol, sind in schwachen Lösungen wirkungslos und in concentrirteren können sie, gleichwie die Carbol- oder Sublimatlösungen, theils durch locale Resorption oder durch Verschlucken giftig wirken.

Gute Erfolge erzielt Monti mit einer Lösung von Jodium tribromatum 20—30 Tropfen auf 200·0 Wasser. Mit dieser Lösung soll vom ersten Tage der Erkrankung an dreistündlich der Rachen sorgfältig ausgespült werden.

Für die Behandlung mittelst Pinsel, Wattetampons oder Schwämmchen verwendet man ausser diesen genannten Flüssigkeiten 5—10%ige Papayotin- und 10%ige Acidum lacticum-Lösungen, auch noch Sublimat 1 : 1000 mit 6·0 Natrium chloratum (nach Behring) oder 1 : 5000, oder nach Laplace die Weinsäuresublimatlösung: Sublimat 1·0, Acidi tartarici 5·0, Aqua destillata 1000·0; ferner die Carbolsäure in der von Strubing angegebenen Lösung: Acidum carbolici purissimi 3·0, Oleum terebinthinae rectificatum 40·0, Alcoholum absolutum 60·0. Diese Lösung ist mittelst Wattebäuschchens alle vier, sechs bis acht Stunden aufzutragen; es genügt aber eine 5%ige wässerige Lösung oder eine 3%ige Lösung in 30 volumprocentigem Alkohol. Diese letzteren Lösungen ebenso wie die Sublimatbepinselungen werden zwei-, drei- bis viermal im Tage mit einer zwei- bis dreimaligen, nach Escherich selbst achtmaligen Wiederholung der Procedur ausgeführt. Pinselungen.

Mannigfache Empfehlung findet auch zur localen Behandlung das Ferrum sesquichloratum solutum. Ganghofner verwendet bei Kindern über zwei Jahre den unverdünnten Liquor ferri sesquichlorati, welcher mittelst Wattepinsels zwei- bis dreimal im Tage in die ergriffenen Rachentheile eingepinselt wird; ist der locale Process im Rückgange, was zumeist nach zwei bis drei Tagen beobachtet wird, so nimmt man die nächst schwächere Lösung, nämlich eine Verdünnung mit Wasser 1 : 1 und schliesslich 1 : 2 Wasser. Bei sehr jungen Kindern wird von vorneherein die schwächere Lösung 1 : 1 verwendet und bei Diphtherie der Nase eine mit Watte umwickelte Sonde in eine Lösung von Liquor ferri sesquichlorati 1: Aquae destillatae 2—3 getaucht und vorsichtig in die Nasengänge eingeführt.

Löffler'sche Mischung.

Auf Grund vielfacher Versuche empfiehlt Löffler folgende Mischung:

Rp. Menthol. 10·0,
Toluol. 36·0,
Alcohol. absol. 60·0,
Liq. ferr. sesquichl. 4·0,
D. ad lagenam flav.

An Stelle des Liquor sesquichloratum hat Löffler auch das Creolin und das Metacresol (2 cm^3) von annähernd gleicher Wirkung gefunden.

Für die Application dieser Mischungen ist es von grösster Wichtigkeit, dass sie in den ersten Tagen der Erkrankung energisch und häufig genug geschieht. Durch eine mit Watte armirte Pincette werden alle vier Stunden, besser noch dreistündlich, zunächst behutsam die afficirten Stellen von dem oberflächlich anhaftenden Schleim gesäubert, dann wird ein mit der Mischung getränkter Wattebausch kräftig durch zehn Secunden lang gegen die mit Membranen bedeckten Stellen angedrückt; so müssen der Reihe nach alle afficirten Partien unter die Wirkung der Mischung gebracht werden. Bei schweren Fällen lässt man der ersten derartigen Application gleich eine zweite folgen. Die Behandlung ist so lange fortzusetzen, als noch Membrane vorhanden sind.

Wiemer, dem wir einen sehr empfehlenswerthen Leitfaden der Antitoxinbehandlung der Diphtherie verdanken, erwähnt sein Verfahren, welches in einer prolongirten Bespülung der ganzen Mund-Rachen- und Nasenschleimhaut besteht. Man lässt bei vornübergeneigtem Kopfe 2 l eines auf 30° C. erwärmten sterilisirten Wassers theils durch die Mundhöhle, theils durch die Nasengänge laufen. Die Irrigation muss im Beginne der Behandlung dreistündlich, bei gangränösem Charakter des Processes öfters wiederholt werden. Nach diesen, die Schleimhäute gründlich reinigenden Ausspülungen, wird mittelst Pulverbläser Dermatol eingestaubt.

Insufflationen.

Wie wir schon erwähnt, werden behufs localer Behandlung der Diphtherie auch Insufflationen mit Pulverisateurs vorgenommen.

Nach dem mitgetheilten Verfahren von Wiemer verwendet man Dermatol, ferner Jodoform. Besonders bei localen Fäulnissprocessen nach Monti 1 : 10 bis 1 : 5 Natrium bicarbonicum selbst pur nur zwei- bis dreimal täglich, oder Einpinselungen mit einer Lösung von 1·0 Jodoform ad 10·0 Glycerin.

Die früher häufig in Anwendung gekommene Insufflation mit Flores sulfuris, auch mit Chinin, verbindet Schwarz in einer sehr

günstigen Weise mit Natrium sozojodolicum. Er verordnet bei Kindern von zwei bis vier Jahren:

Rp. Natr. sozojodolic.,
Flores sulf. aa. 4·0,
Saccharin. 1·0.

Bei Kindern unter zwei Jahren lautet die Verordnung:

Rp. Natr. sozojodolic. 3·0,
Flores. sulf. 6·0,
Saccharin. 1·0.

Bei Kindern über vier Jahren wird das Natrium sozojodolicum, mit etwas Saccharin verrieben, eingeblasen.

Ich will nur noch erwähnen, dass man als Ersatz des Jodoforms zu Insufflationen das Eka-Jodoform, Tannoform, Thioform, Europhen, Itrol, Jodoformin, Loretin, Nosophen, das Lanoform und schliesslich das Xeroform in Anwendung bringen kann.

Die bisherige sehr gebräuchliche Anwendung von Kali chloricum ist besonders in jüngster Zeit in nicht ganz ungerechten Misscredit gekommen; jedenfalls ist bei der Verordnung als Gurgelwasser, ganz besonders aber bei der internen Verabreichung, eine grosse Vorsicht in der Dosirung einzuhalten. Dem oft noch als Gurgelwasser oder zu Inhalationen verwendeten Kalkwasser kommt in seiner ihm zugeschriebenen Eigenschaft, auf die Membrane lösend einzuwirken, eine ziemlich untergeordnete therapeutische Bedeutung zu.

Anwendung der Kälte.

Neben diesen zur Auswahl dienenden local anzuwendenden Mitteln dürfen wir aber auf einen Hauptfactor der localen Therapie, die Anwendung der Kälte auf den Hals, nicht vergessen. Dieselbe hat entweder in der einfachsten Form, in der Anwendung von in Eiswasser getauchten Compressen oder mit Eisstückchen gefülltem Darm- oder Kautschukschlauch zu bestehen, oder aber wir verwenden die Leiterschen Apparate, durch welche man Eiswasser durchlaufen lässt.

Neben dieser äusseren Application von Kälte werden wir Schlucken von Eisstückchen, auch Verabreichung von Fruchteis und reichliches Trinkenlassen von Eiswasser verordnen.

Für letztere Art gibt Barwinski eine für die Praxis gefällige Methode an. In ein halb mit Wasser und halb mit Eis gefülltes Wasserglas wird ein stumpfwinkelig gebogenes Glasröhrchen so gestellt, dass der kürzere Theil im Glase steht und der Kranke an dem längeren Schenkel saugen kann.

Ein Zusatz von Himbeer- oder Citronensaft macht das Getränk angenehm.

Kleinen Kindern wird dieses Eiswasser kaffeelöffelweise viertelstündlich gereicht. Dadurch werden wir auf die, die Halsaffection begleitenden Schluckbeschwerden und die consecutiven Lymphdrüsenschwellungen wesentlich günstig einwirken.

Gleichwie die an Diphtherie erkrankte Mundrachenhöhle, so erfordern auch die nur zu oft mit erkrankten Nasengänge, wie schon erwähnt, eine locale Therapie, welcher aber wegen der steten Gefahr einer Infection des Mittelohres in mancher Richtung eine gewisse Beschränkung aufzuerlegen ist. Sehen wir uns daher zur Vermeidung dieser folgenschweren Complication veranlasst, so müssen wir zu Insufflationen und Anwendung desinficirender Salben greifen. In ersterer Richtung verwenden wir Jodoform, Dermatol, Aristol 2: Saccharum lactis 18·0, ferner Boral, Nosophen; als Salben empfehlen sich ganz besonders 10—20%ige Borvaseline, oder 5—10%ige Jodoform-, Dermatol- oder Airolsalben. Letztere werden auf dieselbe Art, wie ich schon bei Anwendung der Liquor ferri sesquichlorati besprochen, unter Vermeidung von Verletzungen der Schleimhaut möglichst tief eingeführt.

Mercurialien. Die Besprechung der localen Therapie will ich nicht schliessen, ohne der seit langer Zeit — und oft mit ausgezeichnetem Erfolge — gebräuchlichen Anwendung der Mercurialien Erwähnung zu thun.

Dieselbe besteht in zwei- bis dreistündlicher Einreibung von Unguentum hydrargyri cinereum 1—2 *g* pro dosi bis zu 30—40 *g* innerhalb drei bis vier Tagen (nicht am Halse).

Es wäre hier noch der Platz, gleichwie bei der Therapie des Scharlach auf die Anwendung des Argentum colloidale Credé aufmerksam zu machen. Man reibt von dieser Salbe ein- bis zweimal täglich Abends und Morgens bei Erwachsenen 3·0, bei Halberwachsenen 2·0, und bei kleinen Kindern 1·0 dieser Salbe an einer von dem Leiden entfernt liegenden Hautpartie während 15—30 Minuten ein. Ausser diesen erwähnten Behandlungsarten werden noch zahlreiche andere, theils einfache, theils combinirte Methoden empfohlen, welche aber oft nur den Erfinder derselben zum Anhänger haben.

Interne Behandlung. Ich komme nun auf die bei Diphtherie in Anwendung zu bringende interne Medication, ohne Berücksichtigung der durch diese hervorgerufenen Complicationen zu sprechen. Dieselbe richtet sich zum Theile gegen das diese Erkrankung oft begleitende Fieber, zum Theile aber gegen die allgemeine Intoxication.

Da wir uns die durch das Virus hervorgerufenen deletären Veränderungen des Organismus stets vor Augen halten müssen, werden

alle schon anfangs erwähnten antipyretischen Mittel kaum in Frage kommen dürfen und haben wir uns auch bei der Diphtherie, gleichwie bei den früher besprochenen Infectionskrankheiten, zumeist auf die hydropathische Behandlung zu beschränken.

Dieselbe erfordert nicht nur bei hohem Fieber, sondern insbesondere dann eine energische Anwendung, wenn sich die Zeichen der allgemeinen Intoxication gleich im Beginne oder im Verlaufe der Erkrankung eingestellt haben. Ueber die dabei auszuführenden Massnahmen habe ich bereits in der Einleitung und beim Scharlach gesprochen, halte es aber hier für wichtig, wegen Gefahr eines Collapses vor der Anwendung zu kühler Bäder zu warnen.

Was die interne Medication betrifft, so fehlen uns bisher leider solche Mittel, welche durch Resorption antitoxisch auf die stattgehabte Infection specifisch wirken; trotzdem verordnen wir Hydrargyrum bijodatum 0·02, Kalium jodatum 2·0, Aqua 100·0 zweistündlich ein Kinderlöffel, Hydrargyrum cyanatum 0·10 bis 0·20, Tinctura aconiti 1·0 bis 2·0, Melis crudum 50·0, Aqua dest. oder Aqua menthae piperitae 150·0, zweistündlich einen Kaffeelöffel bis Esslöffel (sobald sich Diarrhöen einstellen ist das Mittel seltener oder gar nicht mehr zu geben), Natrium benzoicum 5·0 zu 100·0 Aqua, Hydrogenium hyperoxydatum 2·0—4·0 : 120·0, Glycerin 3·0, ferner wenden wir Flores sulfuris 0·50 pro dosi, Calomel 0·05 bis 0·1 pro dosi mehrmals täglich an, doch gelten von letzterem die schon bei dem Hydrargyrum cyanatum erwähnten Contraindicationen. Im Uebrigen werden wir eine roborirende und excitirende Therapie wählen und neben der noch zu besprechenden Diät zur Stärkung, z. B.:

Rp. Extract. chinae 4·0,
Aq. destill. 100·0,
Cognac opt.,
Syr. cort. aurant. aa. 50·0.
D. S. Stündlich einen Kaffeelöffel voll.

oder:

Rp. Cognac. 50·0,
Vitell. ovor. duor.,
Aq. cinnamom. 150·0.
D. S. Kaffee- bis esslöffelweise.

verordnen.

Unschädlichmachung des Diphtherietoxins.

Mit der oben erwähnten internen Behandlung erzielen wir aber wohl nie jene Aufgabe, welche nach Ganghofner als dritte bezeichnet wird, nämlich die Wegschaffung oder Unschädlichmachung des von den Bacillen producirten Giftes. Ueber die diesem Zwecke dienenden Irrigationen und Spülungen der Rachen- und Nasenhöhle haben wir

bereits gesprochen. Ein gegen die verderbliche Allgemeinintoxication specifisch wirkendes Mittel haben wir erst kennen und schätzen gelernt durch das von Behring entdeckte Heilserum.

Heilserum. Wohl für keine der mitgetheilten Behandlungsarten sind die Aerzte mit wenigen Ausnahmen so solidarisch eingetreten, wie für die Heilserum-Therapie. Wir können nach den zahlreichen, durch die Statistik bestätigten Erfahrungen dieser Therapie bis jetzt nur wärmstens das Wort reden und kann ich dieser Behandlungsart, von meinen persönlichen zahlreichen Erfahrungen ganz abgesehen, wohl keine bessere Empfehlung verleihen, als wenn ich die Worte wiedergebe, welche Widerhofer in seinem Resumé über die Serumtherapie ausgesprochen und welche dem Arzt stets im Gedächnisse bleiben und ihn bei der segensreichen Therapie leiten sollen.

1. Es besteht nicht der geringste Zweifel mehr, dass Behring's Heilserum gewisse Gruppen von Diphtheriekranken, und zwar nicht etwa die milderen Formen beeinflusst, dass Behring's Serumtherapie eine Heilmethode gegen die Diphtherie genannt zu werden verdient, welcher wir bis jetzt auch nicht annähernd eine ähnliche zur Seite zu stellen vermöchten.

2. Diphtheriefälle, welche schon in den ersten drei Tagen injicirt, schwere, ja selbst die schwersten Intoxicationssymtome darbieten, sind eigentlich diejenigen Gruppen, wo die günstige, ja überraschende Wirkung des Serums am exquisitesten zu Tage tritt.

3. Es unterliegt keinem Zweifel, dass Behring's Wort vollkommen richtig ist: »Ueber den dritten, ja vierten Krankheitstag hinausgeschoben, wird die Wirkung des Serums zweifelhaft.« Damit sei nicht gesagt, jedwede weitere Anwendung des Serums sei zwecklos.

4. In solchen Fällen, wo der Diphtherieprocess bereits den Larynx ergriffen hatte, sahen wir im Beginne der Stenose oder nach mindestens kurzer Dauer nicht selten noch günstige Erfolge; war aber der Diphtherieprocess bereits über den Larynx hinaus weiter hinabgestiegen, nur mehr in vereinzelten Fällen. Beim bereits Erkranktsein der kleinen Bronchien oder bei katarrhalischer Pneumonie konnten wir keinen Erfolg mehr constatiren.

5. Aus dem Gesagten folgt nothwendiger Weise, dass Behring's Serumtherapie entschieden berufen ist, die Mortalität der Diphtherie um ein Bedeutendes herabzudrücken; sie wird diese Hoffnung auch bestimmt erfüllen.

6. Einen schädigenden Einfluss auf den kindlichen Organismus konnten wir bis jetzt mit Bestimmtheit nicht constatiren.

7. Unter den Nachkrankheiten finden sich bei der Serumtherapie ebenso Paralysen wie zuvor. Es scheint nur, als ob die Häufigkeit und Intensität der Paralysen vermindert werden.

8. Eine locale Schädigung durch die Injection ist so ziemlich Null.

9. Ueber die Tragweite des Immunisirungsverfahrens erlaube ich mir noch kein Urtheil.

In diesem durch genaue klinische Beobachtung geklärten Resumé sind wohl alle jene Indicationen gegeben, welche den Arzt veranlassen müssen, die Seruminjection vorzunehmen. Ich brauche wohl nicht erst ausdrücklich zu erwähnen, dass man aber über die Diagnose mit sich vollständig im Klaren sein muss und die Behandlung erst dann einleiten wird, wenn das klinische Bild dieser Krankheit an Deutlichkeit gewinnt oder vollständig klar ist. Walten noch Zweifel über die Natur der Erkrankung, so ist oft Zeit genug, durch eine bacteriologische Untersuchung auf Löffler'sche Bacillen sich Gewissheit zu verschaffen oder verschaffen zu lassen.

Diesen Vorgang hält man, so viel mir bekannt, in allen Kinderspitälern ein; schwieriger gestaltet sich derselbe in der Privatpraxis, da abgesehen von den technischen Schwierigkeiten der Untersuchungsmethoden, dem Arzte Zeit und Gelegenheit mangelt, diese Untersuchungen selbst vorzunehmen. Es ist daher nur dankbarst anzuerkennen, dass in der Erkenntniss dieses dringenden Gebotes (von Turinsky in Wien) sterilisirte Eprouvetten zur Untersuchung von Diphtheriebelag für Aerzte in den Handel gebracht wurde.

Jedem Carton ist nachfolgende Information für den Arzt beigegeben:

»Man nehme die mit einem kleinem Watteknopf versehene sterilisirte Drahtspatel unter strenger Vermeidung jedweder Verunreinigung aus der sterilisirten Eprouvette, streife mit dem Watteknopf etwas von dem diphtherischen Belage ab, öffne die mit dem Serum-Nährboden beschickte kleinere Eprouvette, bestreiche sorgfältig die Oberfläche des Serums, ohne dasselbe zu verletzen, mit dem auf dem Watteknopfe haftenden Diphtheriebelage (man fährt mit dem Watteknopfe einmal der Länge nach über den schräg erstarrten Serum-Nährboden) verschliesse hierauf diese Eprouvette sofort mit ihrem Wattepfropfen und der Kautschukkappe, bringe auch die Drahtspatel wieder in ihre Eprouvette und gebe dann beides in den Carton.«

Diese geimpften Eprouvetten werden behufs weiterer Untersuchung einer der öffentlichen oder privaten pathologischen Untersuchungs-Anstalten übergeben.

Untersuchungsmethoden.

Um den Vorgang behufs Untersuchung auf Löffler'sche Bacillen möglichst genau zu schildern, bringe ich jene im Laboratorium des Professor Kolisko an der Wiener Poliklinik geübten Methoden, welche mir von demselben freundlichst zur Verfügung gestellt wurden:

Die bakteriologische Untersuchung auf den Löffler'schen Diphtheriebacillus wird in folgender Weise vorgenommen:

Das zu untersuchende Material wird dem Laboratorium derart übermittelt, dass mit einem sterilisirten Glasstabe über die Oberfläche der membranösen Beläge hingestrichen wird, und der Glasstab, in einer sterilisirten Eprouvette eingeschlossen, dem Laboratorium zugeschickt wird. Diese Glasstäbe sind nach der Angabe Hesse's sammt der Eprouvette, durch deren Wattepfropf sie hindurchgeführt sind, sterilisirt. (Ein einfaches sanftes Vorbeistreichen des Stabes an den Membranen genügt wegen der oberflächlichen Lage der Bacillen, wo sie gerade in mächtigen Haufen liegen, während sie in der Tiefe der Membran spärlicher sind; deshalb ist das Abnehmen einer Membran, wodurch leicht Verletzungen entstehen, durchaus unnöthig.)

Die Untersuchung wird mittelst Deckglaspräparat und durch Anlegung der Cultur ausgeführt.

Deckglaspräparat. Die Gläschen werden entweder direct von den Membranen aus bestrichen, indem man auch hier durch sanftes Anstreifen mit dem Glasstabe oder dem Platindrahte von den Membranen Theilchen der Membranoberfläche gewinnt, oder es wird von dem Glasstabe etwas von dem angetrockneten Materiale abgeschabt und dem Gläschen aufgestrichen.

Die Färbung der getrockneten Deckgläschen wird mit Löffler-schem Methylenblau vorgenommen und gelingt es in der Regel, namentlich bei frischen Fällen, aus der grossen Zahl, der haufenweisen Anordnung und der typischen Form der Bacillen bereits durch das Deckglaspräparat die Diagnose mit grösster Wahrscheinlichkeit zu machen.

Cultur. Der Glasstab, an welchem die von der Membranoberfläche entnommenen Theile angetrocknet sind, wird in sterilisirter Bouillon oder auch sterilisirtem Wasser abgespült, welches in der Menge von etwa 2—5 cm^3 dazu verwendet wird. Aus der diese Bouillon enthaltenden Eprouvette wird nach guter Vertheilung der abgespülten Theilchen ein Tröpfchen (eine Oese) auf in Eprouvetten schief erstarrtes Löffler'sches Blutserum verstrichen, und werden die derart beschickten Eprouvetten durch 24 Stunden einer Temperatur von 37° im Thermostaten ausgesetzt. Nach dieser Zeit ist es möglich, die Colonien der Löffler'schen Bacillen leicht an ihrer Grösse und weissen Farbe

von den Colonien anderer Mikroorganismen zu unterscheiden, wozu aber nöthig ist, dass die Colonien gut von einander isolirt auf der Serumfläche zur Entwicklung gekommen sind. Von diesen Colonien werden Deckglaspräparate angefertigt.

Die Diagnose kann also in 24 Stunden sichergestellt sein.

Von den Colonien der Serumfläche, welche nach äusserem Ansehen und nach ihrem mikroskopischen Verhalten als den Löffler-schen Bacillen entsprechend erkannt sind, werden Reinculturen auf erstarrtem Löffler'schen Blutserum zur allfälligen Virulenzprüfung angelegt.

Wie ich schon erwähnt, wird uns in den meisten Fällen die blosse Besichtigung der Rachenorgane, der Nase, der secundär geschwellten Submaxillardrüsen, ferner das Aussehen der Kranken hinlängliche Gewissheit zur Stellung der Diagnose geben; es wird uns auch die Dauer der Erkrankung und die prognostische Veranschlagung bei Berücksichtigung des Alters und der Constitution der Kranken die Wahl der zu injicirenden Serumdosis erleichtern helfen.

Was den Zeitpunkt der vorzunehmenden Injection betrifft, so soll man sich stets vor Augen halten, wie Behring es auch ausdrücklichst verlangt, dass die Antitoxinbehandlung möglichst früh einzuleiten sei.

Ein allzu langes über den zweiten oder dritten Tag dauerndes Zögern mit der Injection ist oft von den unheilvollsten Folgen begleitet und trifft dann die ganze Verantwortung nur den behandelnden Arzt.

Serumquantität, welche injicirt werden soll.

Die Wahl der Serumquantität (ich sehe hier vorläufig von den verschiedenen Serumbezugsquellen ab) richtet sich, wie ich schon erwähnte, nach dem Alter und der Constitution der Kranken, der Dauer und Schwere des einzelnen Falles.

Bei leichteren Fällen empfiehlt Behring, wie Wiemer in seinem schon erwähnten Leitfaden der Antitoxinbehandlung erwähnt, eine Dosis von 600 I.-E. als einfache Heildosis, doch wird man besser thun, von vorneherein ein 1000 I.-E. enhaltendes Quantum zu injiciren; eine Ausnahme hievon wäre nur dann zu machen, wenn das diphtheriekranke Kind noch nicht ein Jahr alt ist. In solchen Fällen wird man frühzeitig zu einer Injection von 500—600 I.-E. greifen.

Findet man aber schon bei der ersten Besichtigung der Kranken intensive örtliche und Allgemeinerscheinungen, so ist die Injection von wenigstens 1500 I.-E. zu wählen. Dauern die diphtheritischen Veränderungen länger als drei Tage, so greife man zu einer Dosis

von 2000 I.-E. Bei den prognostisch ungünstig zu bezeichnenden Diphtheriefällen verwendet man 2500—3000 I.-E. Höhere Anfangsdosen als 3000 I.-E. sind auch dann nicht angezeigt, wenn die Diphtherie schon fünf bis acht Tage bestanden hat.

Bei der Angabe der Dosirung des zu injicirenden Heilserums haben wir die erste Injection im Auge gehabt.

Eine Wiederholung derselben und die Zeit nach der ersten richtet sich nach den sichtbaren Veränderungen des klinischen Bildes. Zeigen sich nach 12 bis längstens 24 Stunden keinerlei Erscheinungen einer Aenderung des früheren Zustandes, so ist die Injection entweder in der vorigen Dosirung unter Umständen in einer geminderten oder gesteigerten Dosis zu wiederholen; bleibt aber die locale oder allgemeine Wirkung auch nach der zweiten Injection, bei grösserern Kindern nach der dritten aus, so hält Wiemer mit Recht eine Fortsetzung der Injectionen für zwecklos, da es sich dann um Complicationen der Diphtherie handelt, gegen welche die Injectionen wirkungslos sind.

Nach den mit dem Heilserum gemachten Erfahrungen lässt sich daher mit Bestimmtheit sagen, dass sich mit diesen nach den obigen Angaben gemachten und wiederholten Injectionen günstige Resultate nur dann erzielen lassen, wenn dieselben frühzeitig, in grossen Serumdosen gemacht werden. Ein Abhandeln der Dosis oder ein Ersparenwollen des noch etwas theueren Mittels auf weitere Injectionen rächt sich leider nur an dem Kranken.

Durch die eingeleitete Serumtherapie ist die anfangs besprochene locale Behandlungsmethode wesentlich einfacher und für den Kranken minder störend geworden. Wir haben uns hiebei, dem dritten Punkt der bei der Behandlung der Diphtherie gestellten Aufgaben nachkommend, nur auf die mechanische Elimination der abgestossenen Membrane durch zwei- bis dreimal tägliche Ausspritzungen oder Irrigationen der Mundhöhle eventuell der Nase mit einer der erwähnten desinficirenden Flüssigkeiten zu beschränken.

Serum-Bezugsquellen.

Was die Bezugsquellen des Serums betrifft, so kommen hauptsächlich jene aus der österreichischen staatlichen Anstalt und von den Höchster Farbwerken gelieferten in Betracht.

Erstere enthalten in Dosen von 6—10 cm^3, weisse Etiquette, verschiedenfärbiger Druck:

Nr. 1 zu 700 A.-E. (grüner Druck).
Nr. 2 zu 1000 A.-E. (schwarzer Druck wie bisher).
Nr. 3 zu 1500 A.-E. (rother Druck).
Nr. 4 zu 2000 A.-E. (violetter Druck).

II. Dosen zu 3—5 cm^3, orangefärbige Etiquette:
A. zu 1000 A.-E.
B. zu 1500 A.-E.
C. zu 2000 A.-E.

Zu Immunisirungszwecken werden Dosen von 2 cm^3 Nr. 0 (200 A.-E. enthaltend) ausgegeben.

Das Serum der Höchster Farbwerke enthält:
a) Gewöhnliches Serum (Inhalt 8—10 cm^3):
Nr. 0 = 200 I.-E.
Nr. 1 = 600 I.-E.
Nr. 2 = 1000 I.-E.
Nr. 3 = 1500 I.-E.
b) Hochwerthiges Serum (Inhalt 2—5 cm^3):
Nr. II D. = 1000 I.-E.
Nr. III D. = 1500 I.-E.
Nr. IV D. = 2000 I.-E.

Ausser diesen sind noch als Bezugsquellen zu nennen:

Schering's Diphtherie-Antitoxin:
a) 100fach, das heisst 1 cm^3 enthält 100 A.-E.
5 cm^3 (= 500 I.-E.) enthalten die einfache Heildosis.
10 cm^3 (1000 I.-E) enthalten die doppelte Heildosis.
b) 200fach, das heisst 1 cm^3 enthält 200 A.-E.
5 cm^3 (= 1000 I.-E.) enthalten die doppelte Heildosis.
10 cm^3 (= 2000 I.-E.) enthalten die vierfache Heildosis.

Ferner das Diphtherie-Antitoxin Merck (250fach normal).

Die zumeist verlangte Stärke beträgt 250 I.-E. pro Cubikcentimeter; das Serum enthält also 1000 I.-E. in 4 cm^3, was dem Wirkungswerthe von 10 cm^3 des Roux'schen französischen Heilserums von der Concentration 50.000 gleichkommt.

Zur Zeit gelangt das 250fach normale Diphtherie-Antitoxin in Flaschen, die mit folgender Zahlenbezeichnung versehen und durch verschiedenfarbige Umhüllung kenntlich gemacht sind, in den Handel:
Nr. 0 = 200 I.-E. (blauer Umschlag).
Nr. 1 = 600 I.-E. (rother Umschlag).
Nr. 2 = 1000 I.-E. (grüner Umschlag).
Nr. 3 = 1500 I.-E. (gelber Umschlag).

Erwähnen will ich noch, dass unverdorbenes Serum klar oder wenig opalisirend sein soll, aber keine wolkige Trübung zeigen darf. In Folge der Kälte wird das Serum etwas trübe. Durch Erwärmen auf 20—30° C. muss dasselbe, wenn es vollkommen rein ist, wieder klar werden.

Ausführung der Injection.

Vor der Ausführung der Injectionen hat nicht nur der Arzt oder die assistirende Pflegerin sich die Hände sorgfältigst zu reinigen, man hat auch die für die Injection gewählte Körperstelle nach allen Regeln der Asepsis vorher sorgfältigst zu desinficiren. Man wird dieselbe mit

Seife waschen, dann mit absolutem Alkohol abreiben und entweder mit einer $^1/_{10}$ %igen Sublimatlösung abwaschen oder aber statt dieser einen mit Aether sulfuricus getränkten Wattebausch an die betreffende Hautpartie so lange andrücken, bis die betreffende Hautstelle sich kühl anfühlt. Dadurch erreichen wir, abgesehen von der Desinfection, auch eine locale Anästhesie, wodurch der immerhin etwas schmerzhafte Stich weniger empfunden wird. Die Injectionen werden entweder in die Bauchdecke oder in die Oberschenkel gemacht.

Die Injectionen sind in das Unterhautzellgewebe zu machen und soll der Inhalt der Spritze langsam entleert werden. Nach Zurückziehung der Canule bedeckt man die Einstichöffnung entweder mit einem Stückchen 10%igem Jodoformpflaster oder bestreicht dieselbe mit einem 10%igem Jodoformcollodium.

Da oft unmittelbar, zuweilen einige Zeit nach der Injection an der betreffenden Hautstelle eine schmerzhafte Schwellung und Röthung auftritt, sind dieselben entweder mit kalten Compressen oder Umschlägen mit Bleiwasser oder verdünnter essigsaurer Thonerde zu bedecken.

Injectionsspritze. Was die Wahl der Injectionsspritze betrifft, so sind in dieser Richtung die verschiedensten Modificationen in Vorschlag gebracht worden. Das wichtigste Erforderniss ist die Handlichkeit und leichte Sterilisirbarkeit derselben. Ich gebrauche als eine, diesen Erfordernissen vollkommen gerecht werdende, die sogenannte französische Glasspritze. Die als Koch'sche Ballonspritze bezeichnete ist für den minder Geübten nicht empfehlenswerth. Wie immer die Wahl der Injectionsspritze auch ausfällt, bei keiner ist auf die sorgfältigste Desinfection derselben vor dem Gebrauche zu vergessen.

Das sicherste Verfahren bleibt in dieser Richtung das Auskochen in Wasser. Man kann die Sterilisirung nach Wiemer auch durch fünfmaliges Durchspritzen mit kochendem Wasser oder ebenso oftmaliges Durchspritzen mit absoluten Alkohol erreichen. Da der Alkohol das Eiweiss des Heilserums zur Gerinnung bringen würde, ist die Spritze von den noch anhaftenden Alkoholresten durch mehrmaliges Durchspritzen einer $^1/_2$ %igen Carbollösung zu entfernen.

Auch den Canulen, zu welchen man feinere und engere wählen möge, ist die gleiche Sorgfalt der Desinfection wie den Spritzen zu widmen und erreicht man diese am einfachsten durch Auskochen in Wasser. Die aus Platin-Iridium gefertigten, etwas theueren Hohlnadeln sind durch Ausglühen in offener Flamme schnell keimfrei zu machen. Dass die Anwendung einfacher Pravaz'scher Spritzen mit einem un-

genügenden Fassungsraum vollständig unstatthaft ist, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

Es erübrigt mir noch, auf die Behandlung einzelner, die primäre Rachendiphtherie begleitender Nebensymptome zu sprechen zu kommen. Nebensymptome der Diphtherie.

Die häufig auftretenden und die Erkrankung begleitenden Schluckbeschwerden werden neben den schon besprochenen localen Behandlungsarten wohl am erfolgreichsten durch die Verabreichung von Eispillen oder öfteres Trinkenlassen von Eiswasser bekämpft. Gegen die oft schmerzhaften Drüsenschwellungen in der Submaxillargegend sind neben der erwähnten Anwendung von Kälte, auch noch Einreibungen von Unguentum hydrargyri cinereum 1 *g* drei- bis viermal täglich, oder von Unguentum Credé in der früher besprochenen Art zweimal täglich in Anwendung zu bringen. Alle anderen, die primäre Erkrankung begleitenden Nebenerscheinungen, wie Veränderungen des Pulses, der Herzthätigkeit, der Respiration und der Nieren, werden bei den Folgekrankheiten zur Sprache kommen.

Die nicht immer als secundär, sondern zuweilen auch primär auftretende diphtheritische Affection des Kehlkopfes, der sogenannte acute Kehlkopfcroup, erfordert wegen seines gefährlichen Zustandes in therapeutischer Beziehung vor Allem eine ausführliche Erwähnung Wir werden bei dieser schweren Complication die dagegen gerichtete Behandlung in eine locale und interne trennen müssen; ausser diesen werden wir noch andere Heilfactoren heranziehen, welche wir unter die Bezeichnung »Allgemeine Behandlung« subsumiren wollen. Kehlkopfcroup.

Bei der localen Behandlung werden wir besonders zu Beginne der Erkrankung, wie schon bei der Rachendiphtherie erwähnt, Eiscompressen oder Eiscravatten in Anwendung ziehen. Nebenbei sei erwähnt, dass sich oft neben der Kältewirkung eine forcirte Inunction mit Unguentum hydrargyri cinereum und Unguentum emolliens aa. als nützlich erweist. Um in solchen Fällen eine allgemeine Reaction des Organismus und die möglichst schnelle Elimination des Giftes aus dem Körper durch Anregung von Schweiss und von anderen Secretionen und Excretionen hervorzurufen, empfiehlt Pauli die von Rauchfuss angegebene, bis zum Verschwinden der Membrane fast ununterbrochen fortgesetzte Schwitzcur mittelst Einschlagen des ganzen Körpers in Priessnitz'sche Umschläge. Eine solche, besonders am Halse gut abschliessende Volleinpackung bleibt drei Stunden lang liegen, dann werden die Kranken nach rauhem Abreiben mit kühlem Wasser eine Stunde lang in wollene Decken gehüllt. In den beiden folgenden Stunden Schwitzcur.

werden dann viertel- oder halbstündlich feuchte Stammumschläge und feuchte Halsbinden gemacht. Dieser Turnus wird noch zweimal wiederholt, so dass etwa von 6 Uhr Morgens bis 12 Uhr Nachts die durch Darreichung von Flieder- oder Lindenblütenthee unterstützte starke Schweissabsonderung dauert. Dann folgt eine von 12 Uhr Nachts bis 6 Uhr Morgens dauernde Pause, während welcher nur feuchte Halsumschläge gemacht werden. Gegen den starken Durst wird Zuckerwasser mit Cognac und auch Kalium chloricum in 2%iger Lösung gereicht.

Ausser dieser kann man die von Brunner-Weymarn empfohlene Methode anwenden: Wasserdämpfe in Form allgemeiner Dampfbäder, welche Brunner in primitivster Form dadurch herstellt, dass er heisse Steine mit Wasser besprengt. Hiedurch werden Wasserdämpfe erzeugt, die in einem, durch Tücher um den Kranken hergestellten künstlichen Zelt aufzufangen sind. Je häufiger man die Steine besprengt, desto rascher tritt die Wirkung der Dämpfe zu Tage, welche sich vor Allem in einer reichlichen, grösstentheils nach 5—10 Minuten eintretenden Schweissabsonderung äussert, so dass die Haut ihren calor mordax verliert und sich feucht anfühlt. Sobald der Zeltraum mit Dämpfen gesättigt ist, werden die Steine immer seltener besprengt, und zwar nur so oft als erforderlich, um die Sättigung der Zeltluft mit Dämpfen und die Schweissabsonderung beim Kranken zu unterhalten. Je nach der Individualität des Falles wird das Dampfbad zwei bis zwölf Stunden fortgesetzt mit halbstündlichen Pausen alle zwei Stunden, wobei der Kopf der Kranken von dem Zelte befreit wird, während der Körper, im Zelte bleibend, fortfährt zu schwitzen. Will man eine grössere, zwei- bis dreistündliche Pause machen, so wird natürlich die nasse Wäsche gewechselt. Im Allgemeinen lässt man die Kranken umso länger unter Einwirkung der Dämpfe, je schwerer der Fall und je grösser die Athemnoth. Innerlich reicht man Excitantien, Cognac, Wein etc.

Inhalationen. Ausser diesen oben geschilderten Massnahmen werden wir den Kranken unter permanenter Einwirkung eines Dampfsprays oder Inhalationsapparates zu halten haben, und lässt Krukenberg eine solch intensive Dampfentwicklung vor sich gehen, dass das ganze Zimmer wie in dichten Nebel gehüllt ist, während der Kranke bis auf den Kopf in eine wollene Decke und wasserdichten Stoff eingeschlagen liegt.

Wie bei den localen Spülungen bei der Rachendiphtherie, verwendet man auch zur Inhalation mittelst Siegle'schen Apparat die

verschiedensten desinficirenden Lösungen. Am gebräuchlichsten ist noch immer:

Rp. Aq. calcis,
Aq. destill. aa.

Rp. Acid. lactic. 5·0,
Aq. destill. 200·0.

Sublimat 0·005 : 1000·0 Aqua, stündlich oder in längeren Pausen durch je 15 Minuten; essigsaure Thonerde mit $^1/_3$ bis $^1/_2$ Theil Wasser; ferner Inhalationen mit 2—3%igen Bor-Salicylsäure oder Carbollösungen.

Die interne Medication hat sich, abgesehen von der Verabreichung excitirender Medicamente, auf die möglichste Expectoration etwa abgestossener Membrane zu beschränken, und verwenden wir mit gebotener Vorsicht: Interne Medication.

Rp. Pilocarpin. 0·03,
Aq. destill. 120·0.
D. S. stündlich ein Kaffee- bis ein halber Esslöffel.

Rp. Pilocarpin. 0·02,
Ammon. carbon. 2·0,
Kali chloric. 3·0,
Cognac 20·0,
Syr. seneg. 30·0,
Aq. destill. 170·0.
D. S. Einstündlich ein Kaffee- bis Esslöffel bis zum Schweissausbruch.

Rp. Pilocarpin. 0·03—0·5,
Aq. destill. 90·0,
Acid. hydrochl. dil. gtts. XV,
Syr. simpl. 10·0.
D. S. Ein- bis zweistündlich einen halben Esslöffel.

Rp. Infus. rad. ipecacuanh. e 0·20—0·50 : 100·0,
Aether sulfur. 0·5—1·0.

Rp. Inf. oder Decoct. Polyg. senegae e 5·0—0·8—100·0,
Liq. ammon. anisat. 0·5—1·0.

Rp. Apomorphin. muriat. 0·01—0·03,
Liq. ammon. anisat. gtts. XX,
Aq. destill. 80·0.
D. S. Zweistündlich ein Kaffeelöffel.

Ist reichliches Secret in den Luftwegen vorhanden und hört man das Flottiren von Membranen, oder bei zunehmender Dyspnoe

kann man bei muskelkräftigen Individuen nach vorhergegangener reichlicher Eingabe warmer Flüssigkeiten einmal ein Emeticum geben:

Rp. Tart. emetic. 0·05—0·1,
Linct. gummos. 30·0.
D. S. Die Hälfte auf einmal, dann alle 10 Minuten einen Kaffeelöffel bis zur Wirkung.

Rp. Pulv. radic. ipecacuanh. 1·50.
Tart. stibiat. 0·05,
Aq. destill. 30·0,
Oxym. scill. 15·0.
D. S. Alle 10 Minuten einen Kinderlöffel bis zur Wirkung.

Rp. Inf. radic. ipecacuanh. e 1·0—70·0,
Syr. simpl. 10·0.
D. S. Alle 10 Minuten einen Esslöffel bis zur Wirkung.

Rp. Apomorphin. mur. 0·02,
Aq. destill. 10·0.
D. S. $^1/_2$—1 Pravaz'sche Spritze zu injiciren.

Bei Erstickungsanfällen verwendet man dreimal täglich zwei bis drei Tropfen von Tinctura belladonnae, Tinctura valerianae, Tinctura aconiti aa. 5·0.

Wenn trotz aller angegebenen localen und internen Medicationen die croupösen Erscheinungen nicht zurücktreten und sich zu den Stenosenerscheinungen auch solche der beginnenden Kohlensäureintoxication hinzugesellen, dann ist entweder die Intubation oder die Tracheotomie dringendst geboten.

Beide Eingriffe sind nur von fachmännischer Hand auszuführen und erfordert die erstere Methode in der Privatpraxis die stete Anwesenheit eines, mit den manuellen Eingriffen vollständig vertrauten Arztes.

Eine nähere Beschreibung der Technik der einzelnen operativen Methoden entzieht sich, als nicht in den vorgesteckten Rahmen der Therapie gehörend, einer weiteren Besprechung.

Wie die bis jetzt nur einseitig bestrittenen Erfahrungen lehren, kann wohl keine Behandlungsart des Croups als so wirkungsvoll bezeichnet werden, als die allgemeine, gegen die Intoxication gerichtete, die Heilserum-Injection. Ebenso wie bei der Rachendiphtherie erscheinen alle anderen Behandlungsmethoden secundärer Art, oder treten mehr oder minder ganz in den Hintergrund.

Es gilt auch bei der Laryngitis crouposa die strengste Indication, mit der Injection möglichst bald zu beginnen, nur hängt die Dosirung des zu injicirenden Serums, wie ich nach Wiemer citire, vom Grade der Larynxstenose, von der Verbreitung des diphtheritischen Processes auf andere Schleimhäute und der Intensität der Allgemeinerscheinungen ab.

Bei unerheblicher Larynxstenose und gleichzeitiger Tonsillendiphtherie können 1000—1500 I.-E. schon zur wirksamen Bekämpfung des Processes hinreichen; dieselbe Dosis ist jedoch zu wiederholen, wenn nach 12 Stunden keine Besserung des Processes eingetreten ist.

Ist es bereits zu hochgradigen Stenosenerscheinungen gekommen, so erscheint es rathsam, sofort mit hohen Antitoxindosen (2000 bis 3000 I.-E.) zu beginnen.

Je nach dem Verhalten der Larynxerscheinungen und der Beläge auf den Tonsillen muss die halbe oder ganze Dosis in Intervallen von 8—12 Stunden wiederholt werden, bis eine unzweideutige Besserung vorliegt.

Natürlich wird die Dosis der Immunisirungs-Einheiten um so grösser sein müssen, je mehr der Process auch noch auf Rachenschleimhaut, hintere Pharynxwand u. s. w. verbreitet ist. In solchen Fällen erscheint es angezeigt, sofort mit 2500 bis 3000 I.-E. zu beginnen und diese Dosis zu wiederholen, wenn nach 8—12 Stunden keine entschiedene Aenderung eingetreten ist.

Dieselben Grundsätze behufs Dosirung des Heilserums beim Croup sind bei den sogenannten Mischformen der Diphtherie und der septischen Form einzuhalten, wiewohl uns hiebei leider stets das drückende Bewusstsein vor Augen schweben wird, oft auch nicht mit den stärksten Dosen gegen diese, besonders die letztere Form erfolgreich ankämpfen zu können.

Vielleicht ist es bei den Misch- und bei den septischen Formen vorbehalten, durch eine Combination der Injectionen mit Behring's Serum und den schon beim Scharlach erwähnten Marmorek-Serum eine Heilwirkung auch der denkbar schlechtesten Fälle zu erzielen.

Nicht zu vernachlässigen ist bei Behandlung der Diphtherie- Diät.
kranken die stete und sorgfältigste Ueberwachung der Diät. Es ist wohl nicht besorgnisserweckend, wenn der Kranke bei starken Localaffectionen im Rachen, wegen der Schmerzen keine oder nur wenig Nahrung zu sich nimmt. Bei zunehmender Besserung und Steigerung des Appetites verlangt der Kranke Nahrung, doch wird man diese kühl

oder kalt, in flüssiger, schleimiger oder dünnbreiiger Form verabreichen. Verweigern die Kranken aber andauernd die Nahrung, so kommt es viel darauf an, sie zur Nahrungsaufnahme zu bewegen, und wird man gut thun, besonders eigensinnigen Kindern in ihren Launen möglichst nachzugeben.

In schweren Fällen wo die Kranken jedwede Nahrungsaufnahme verweigern, ernährt Krukenberg dieselben durch den After. Er wendet hiebei mit ausgezeichnetem Erfolge die Beckenhochlagerung an, welche eine Viertelstunde oder länger beibehalten wird.

Die Nothwendigkeit der Ernährung mittelst Schlundsonde tritt ganz besonders dann an uns heran, wenn sich Schlinglähmungen (besonders nach Tracheotomien oder Intubationen) eingestellt haben. Gelingt bei manchen widerspenstigen Kindern nicht die Einführung der Schlundröhre, führt man einen dünnen Nélaton durch die Nase ein, durch welchen die Eingiessung der Nahrungsflüssigkeit bewerkstelligt wird. Die einzugiessende Flüssigkeit besteht bei älteren Patienten aus $^1/_4$—$^1/_2$ *l* Milch, 1—2 Eidottern, 10—20 *g* Sherry oder Portwein.

Dass die Diät eine möglichst kräftige zu sein hat, brauche ich wohl nicht zu erwähnen; wir werden uns hiebei, da pro Mahlzeit eine oft nicht genügende Menge Nährstoffe eingenommen wird, neben Milch und Eiern besonders auf Nahrungssurrogate verlegen und die verschiedensten Fleischessenzen (Packer's oder Brand's Fleisch- oder Hühneressenzen) die Peptonpräparate von Koch, Kemmerich oder Cornelis, ferner Somatose, Milchsomatose, Nutrose, Eucasin, Sanose löffelweise mit Wein, oder in Suppe oder Milch aufgelöst in Anwendung bringen.

Ausser diesen Nährmitteln werden wir bei steter Controlirung der Herzthätigkeit Wein, Cognac, Champagner verordnen müssen. Bei zunehmendem Wohlbefinden und regem Appetit lassen wir bald alle Regeln der Diät bei Seite und werden nur trachten, unseren Kranken durch eine möglichst kräftige und leicht verdauliche Kost die durch die überstandene Erkrankung geschwächten oder verlorenen Kräfte wieder zu ersetzen.

Folgekrankheiten.

Was die in Begleitung der Diphtherie oder als Folge derselben auftretenden Erkrankungen betrifft, so müssen wir, wie ich schon erwähnt, in Berücksichtigung dieser das Verhalten des Pulses, der Herzthätigkeit, der Respiration, der Nieren und schliesslich der Nerven stets im Augenmerk behalten.

Der Puls und die Herzthätigkeit sind meist, entsprechend der Temperatursteigerung, beschleunigt; sobald sich die Zeichen der Allgemein-

infection, wie Mattigkeit, Theilnahmslosigkeit und Somnolenz geltend machen, wird der Puls accelerirt und steht in einem Missverhältniss zur Temperatursteigerung.

Eine solche durch Intoxication bedingte, mit Arhythmie begleitete Tachykardie tritt meist bei schweren, septischen Fällen auf; sobald sich zu solchen Koma und Bewusstlosigkeit gesellt, wird Puls und Herzthätigkeit schwächer, verlangsamt und intermittirend.

Treten diese besorgnisserweckenden Störungen von Seite des Circulationsorganes auf, so haben wir mit excitirenden und analeptischen Mitteln gegen diese vorzugehen. Ausser Wein, Cognac, schwarzem Kaffee werden wir:

Rp. Spirit. aether.,
Liq. ammon. anisat. aa. 5·0.
D. S. Fünf bis zehn Tropfen halb- bis einstündlich.

oder Aether aceticus tropfenweise, ferner Moschus und Kampher verordnen. Letzterer wird vortheilhafter in der Form subcutaner Injectionen: Camphorae 1·0 : 10·0 Oleum amygdalarum dulcium, davon eine Viertel- bis eine ganze Spritze voll zu injiciren, angewendet.

Bei beginnender Herzlähmung erweisen sich auch subcutane Injectionen von:

Rp. Strychninum nitricum 0·01—0·02,
Aq. destill. steril. 10·0.
D. S. Eine Spritze voll zu injiciren.

als wirksam.

Neben diesen Medicationen wird man unter Umständen auch solche hydriatische Proceduren vornehmen lassen, auf welche ich schon im einschlägigen Capitel der Einleitung zu sprechen kam.

Seltener nach Rachendiphtherie, fast gewöhnlich nach dem Larynxcroup, treten mehr oder minder bedrohliche Folgeerkrankungen von Seite der Respirationsorgane auf. Bei der Behandlung dieser werden wir uns von demselben, bei den Masern schon besprochenen therapeutischen Regime leiten lassen.

Die, die Diphtherie sehr häufig begleitende oder im weiteren Verlaufe der Erkrankung sich dazugesellende Complication von Seite der Nieren erfordert, zum Unterschiede von der Scharlachnephritis, wohl nur in den seltensten Fällen eine zweckentsprechende Therapie oder Diät. Nephritis nach Diphtherie.

Doch wäre in letzterer Richtung der Rath Ganghofner's zu beherzigen, auf der Höhe der Erkrankung Fleisch und stark concentrirte Bouillon zu vermeiden; sobald jedoch die Albuminurie im Ab-

klingen begriffen ist und der Appetit erwacht, kann man unbedenklich zu reichlicher Fleischnahrung übergehen.

Diphtherische Lähmungen.

Die oft bald, oft aber einige Wochen nach überstandener Diphtherie auftretenden Lähmungen erfordern eine elektrische Behandlung mit dem constanten oder faradischen Strome; zuweilen wirken bei manchen Paralysen neben dieser Behandlungsart günstig einige hydropathische Curen, verbunden mit Massage und Heilgymnastik. Bei eingetretener Schlundlähmung ist die Ernährung mittelst Schlundröhre auf die bei der Diät besprochene Art durchzuführen. Die das Leben bedrohenden Lähmungen des Zwerchfelles und der Respirationsmuskeln erfordern die fast constante Anwendung der Elektricität und künstlicher Respiration.

Die primär oder secundär auftretenden diphtherischen Affectionen der Augen, Ohren, ebenso wie die nicht seltenen Vereiterungen der Halslymphdrüsen, erheischen, wie auch schon bei den früheren Infectionskrankheiten erwähnt, eine fachmännische Behandlung. Zuweilen treten nach vollständiger Abstossung der Membrane neue Beläge, eine Diphtherie-Recidive, auf. Dieselbe schwindet oft schon nach einigen Tagen und erfordert, mit Ausnahme einer täglich auszuübenden Gurgelung oder Mundspülung, keine weitere Behandlung.

Folgen der Serum-Injection.

Als Folgen der Serum-Injection treten ausser den schon erwähnten Entzündungen und Schmerzen an den Injectionsstellen zuweilen Erytheme und mit Fiebersteigerung und Gelenkschmerzen verbundene Urticaria-Efflorescenzen, masernähnliche Exantheme und Purpura, sehr selten Gelenkschwellungen und Gelenkneuralgien auf. Die Hautaffectionen erfordern, mit Ausnahme mehrmaliger kühler Waschungen mit Essigwasser gegen den Juckreiz, keine weitere Behandlung.

Bei Gelenkaffectionen sind die betroffenen Gelenke möglichst zu immobilisiren und je nach dem subjectiven Empfinden kalte oder Dunstumschläge zu appliciren. Bei heftigen Fiebersteigerungen und multiplen Schwellungen ist intern Natron salicylicum, extern ein schmerzstillendes Liniment anzuwenden.

Die fast zweifellos durch das Serum mitunter hervorgerufene Albuminurie ist so leichten Grades, dass dieselbe wohl kaum einer besonderen Behandlung bedarf, doch ist auf das Eintreten dieser, ebenso wie der primären Albuminurie nicht zu vergessen und soll daher täglich der Urin des Kranken einer Untersuchung auf Eiweis unterzogen werden.

Immunisirung.

Nach der bis jetzt feststehenden Ansicht, dass durch das Serum ein vorübergehender Schutz gegen Diphtherie erreicht wird, gehört zur Prophylaxe auch die Immunisirung diphtheriebedrohter Menschen.

Es herrschen derzeit nur noch Zweifel über die Dosirung zu Schutzzwecken und werden als einfache Immunisirungsdosis 200—250 I.-E., von Monti 600 I.-E. empfohlen; jedenfalls lässt sich a priori sagen, dass durch letztere Dosis der Schutzzweck auf längere Zeit erzielt wird, als durch die kleineren Dosen, welche unter Umständen periodisch nach Kossel in einem Zeitraum von 14 Tagen bis drei Wochen zu wiederholen sind.

Dass nach überstandener Erkrankung nicht nur das Krankenzimmer, sondern alle jene Gegenstände, welche von dem Kranken herrühren oder gebraucht wurden, einer strengen Desinfection unterzogen werden müssen, habe ich bereits anfangs erwähnt. Ueber die Art der Ausführung derselben verweise ich nochmals auf das in der Einleitung Besprochene.

Der Diphtheriereconvalescent soll nicht früher das Bett verlassen, bevor er nicht mehrmals gebadet, Puls und Herzschlag vollkommen normal, jede Spur von Albumen geschwunden und der Patient durch Tage hindurch sich eines ungestörten Wohlbefindens erfreute. Reconvalescenz.

Die in manchen Fällen wie nach jeder Infectionskrankheit oft durch längere Zeit anhaltenden sichtlichen Erscheinungen von Anämie, körperlicher oder psychischer Schwäche sind durch zweckdienliche tonisirende Mittel, kräftige, leicht verdauliche Kost und Aufenthalt in einer gesunden Luft zu behandeln.

Vielleicht wird mancher Leser die bei den Infectionskrankheiten besprochenen Behandlungsmethoden lückenhaft finden und die Erwähnung älterer, neuerer oder gar neuester Methoden vermissen. Ich that dies absichtlich und wählte zur Besprechung eben nur jene therapeutischen Eingriffe, welche in unserem bescheideneren Heilschatz Eingang finden konnten und auch gefunden haben.

Sachregister.

A.

Abdomen, Punction des I. 48 ff.
Abführmittel II. 231 f., 314 ff.
— siehe auch Drastica, Laxantia, Purgantia I. 41 ff.
Abhärtung des Erwachsenen II. 42 ff.
— des Kindes I. 327.
Absynthus II. 221.
Acetum aromaticum I. 217.
Acidum aceticum, siehe Essig.
— benzoicum I. 161, 170; II. 53.
— boricum II. 7, 286.
— camphoricum II. 125.
— carbolicum II. 11, 57, 346.
— carbolicum, Injectionen von, II. 14 ff.
— chromicum II. 9.
— cinnamylicum II. 118.
— citricum I. 162, 229.
— hydrobromicum II. 9.
— lacticum I. 148.
— muriaticum I. 165, 181, 324; II. 137, 215 f., 243.
— phosphoricum I. 165; II. 235.
— salicylicum II. 7, 125, 227, 286, 346, 369, 370.
— tannicum II. 286, 287, 365, 394.
Aconitinum I. 250.
Aconitum I. 115.
Actolum II. 442.
Aderlass, siehe Venaesectio.
Adipositas, siehe Fettsucht.
Adonidinum I. 24.
Adonis I. 24.
Aether I. 28, 149; II. 233.
Agaricinum II. 124.
Agathinum II. 373.
Aleuronatbrot I. 282.
Alkalien bei chronischer Gicht I. 316.
— bei Diabetes mellitus I. 287.
— bei Magenkrankheiten II. 217 ff.
— bei Nephrolithiasis urica I. 155.
— bei Ulcus ventriculi II. 247 f.
— zu intravenösen Injectionen I. 296.
Alkohol I. 21; II. 67, 68, 167 ff.
Aloë I. 83; II. 321.
Althaea II. 28.
Alumen I. 172; II. 13, 288.
Amara II. 219 ff., 223.
Ammoniak II. 64.
Ammonium I. 29, 71, 112; II. 33, 279.
Amygdalinum II. 346.
Amygdopheninum II. 375.
Amylenum hydratum I. 62.
Amylium nitrosum I. 100.
Anämie, Mineralwässer bei perniciöser I. 204.
— Mineralwassercuren bei brightischer I. 222.
— Mineralwassercuren bei posthämorrhagischer I. 219.
— Mineralwassercuren bei postinfectiöser I. 220 ff.
— Mineralwassercuren bei toxischer I. 222.
— nach Blutung I. 222 ff.
— nach Genitalerkrankungen, Mineralwassercuren bei I. 222.
— nach nervösen Störungen, Mineralwassercuren bei I. 220.
— Therapie der secundären I. 217 ff.
— Therapie der progressiven perniciösen I. 201 ff.

Analeptica I. 223.
Aneurysma, Therapie des Aorten- I. 103, 105 ff.
Angina, Therapie der II. 13 ff.
— pectoris, Therapie der I. 98 ff.
Antidotum arsenici II. 391.
Antifebrinum II. 121.
Antinervinum I. 102.
Antineuralgica I. 102, 107.
Antipyrinum I. 102, 323; II. 121, 197, 376.
Apomorphinum I. 71; II. 33, 40, 128, 457, 458.
Aqua aromatica I. 217.
— bromata I. 250.
— calcis II. 13, 53, 457.
— carminativa II. 230.
— chloroformiata I. 148; II. 233.
— laurocerasi I. 73.
— petroselina II. 144.
Arenariae, Herba I. 162.
Argentum nitricum I. 179, 190; II. 9, 233, 250, 286, 288.
Arsen I. 11, 97, 199, 203, 211 ff.; II. 64, 65, 119.
Artemisia II 290.
Arteriitis syphilitica, Therapie der I. 102.
Arteriosklerose, Mineralwässer bei I. 96.
— Therapie der I. 94 ff.
Asthma bronchiale, Therapie des II. 61 ff.
— -Cigaretten II. 62.
Athmung, künstliche II. 399 f.
Athmungsgymnastik II. 142.
Atonia ventriculi, Therapie der II. 257 ff.
Atropinum I. 21, 333; II. 66, 124.
Aufenthaltsort bei Herzfehlern I. 7.
— bei Morbus Brightii I. 138.
— bei Scorbut I. 229.
Aufstossens, Therapie des nervösen II. 270 f.
Aurantiorum, Flores II. 23.
Autotransfusion I. 222.

B.

Bäder, Aromatische I. 333.
— bei Arteriosklerose I. 95 f.
— bei cardialem Hydrops I. 51.
Bäder bei compensirten Herzklappenfehlern I. 8 ff.
— bei Nephritis chronica I. 143.
— Dampf-, I. 52, 201.
— Dampfkasten- I. 52, 127.
— Eichenrinden- I. 237.
— Fichtennadel- I. 285, 333.
— Fluss- und See- II. 43.
— Heisse, I. 127, 138; II. 37 f., 427.
— Heissluft- I. 53, 128, 340.
— Kleien- I. 333.
— Kohlensäure- I. 53, 202.
— Laue, I. 126, 138, 173, 216; II. 34 f.
— Malz- I. 333.
— Moor- I. 196, 285.
— Salz- I. 236.
— Sand- I. 339.
— Schlamm- I. 340.
— Senf- II. 10.
— Sonnen- I. 338.
— Sool- I. 53, 202, 236.
— Stahl- I. 196.
— Thermal- I. 96, 197.
Balneotherapie bei chronischem Rheumatismus I. 335 ff.
— bei Diabetes mellitus I. 288.
— bei Fettsucht I. 303.
— bei Gicht I. 317, 318.
— bei Morbus Basedowii I. 246 ff.
— bei Rachitis I. 329.
— bei Scrophulose I. 239 ff.
Balsamum copaivae I. 178; II. 52.
— fioravanti I. 217.
— peruvianum I. 71, II. 52.
— tolutanum I. 71; II. 52.
— tranquillans I. 322.
Basedow'sche Krankheit, siehe Morbus Basedowii.
Bauchfellerkrankungen, Therapie der II. 329 ff.
Belladonna I. 72, 107, 167, 287; II. 27, 233, 347.
Benzoës, Tinctura II. 18.
Berberinum sulfuricum I. 215.
Betolum II. 228.
Bier, Kraft-, I. 136; II. 161.
— Malz-, I. 136.
Bismuthum II. 226, 227, 249 f., 289, 294.

Blutegel I. 66, 114, 224.
Blutentziehung, Locale I. 65 ff.
Blutgefässkrankheiten, Therapie der I. 93 ff.
Blutkrankheiten, Therapie der I. 180.
Blutstillung durch Abbindung der Extremitäten II. 132.
Brightii acutus, Therapie des Morbus I. 118 ff.
— chronicus, Therapie des Morbus I. 130 ff.
Bromalinum II. 225.
Bromidia I. 64.
Bronchiektasie, Therapie der II. 56 ff.
Bronchien, Therapie der Erkrankungen der II. 22 ff.
Bronchitis acuta, Therapie der II. 22 ff.
— chronica, Mineralwässer bei II. 49, 53 f.
— chronica, Therapie der II. 46 ff.
— fibrinosa, Therapie der II. 59 f.
— profunda et capillaris, Therapie der II. 34 ff.
— putrida, Therapie der II. 56 ff.
— Stauungs-, Therapie der I. 71.
Bronchopneumonie, Therapie der II. 79 ff.
Brot, Aleuronat- I. 282.
— Mandel- I. 282.
Bursa pastoris II. 131.

C.

Cacao I. 137.
Calamus II. 221.
Calcaria I. 227, 289, 317, 330, 332; II. 120.
Calcium I. 228, 331.
Calomel I. 34, 40; II. 231. 282. 320, 406.
Campechiani, Lignum II. 287.
Camphora I. 27, 40, 146; II. 141.
— monobromata I. 250.
Cannabis indica I. 65; II. 62 f.
Carbo II. 138, 230.
Carcinoma ventriculi II. 252 ff.
— — Mineralwässer bei II. 255.
Carminativa II. 230.
Cascara I. 84, 130; II. 314, 316.
Cascarilla II. 220, 287.
Catechu I. 35, 172; II. 287.
Centaureum II. 220. 221.
Cerium I. 147.
Chamomilla II. 234.
China I. 12, 113; II. 220, 221.
Chininum ferri chloratum I. 200.
— ferro-citricum I. 200.
— hydrobromicum I. 92.
— muriaticum I. 112, 115, 118; II. 14, 71, 122, 381, 382, 405.
— sulfuricum II. 381, 405.
— tannicum I. 123; II. 405.
— valerianicum I. 92.
Chinosolum II. 415, 442.
Chloralamidum I. 64. 73; II. 63.
Chloralhydrat I. 56, 99, 168, 332; II. 21, 141.
Chloralosis I. 63.
Chloroform I. 99, 148, 322, 332; II. 233.
Chlorose, Mineralwässer bei I. 182, 196, 197.
— Therapie der 181 ff.
Chocolade I. 137.
— Mehring's Kraft- I. 137.
Cholagoga II. 344 f.
Cholelithiasis, Mineralwässer bei II. 348 f.
— Therapie der II. 346 ff.
Cocaïnum I. 107, 176; II. 11, 17, 141, 233, 238.
Cocapyrinum II. 13.
Codeïnum I. 72, 287; II. 17, 26, 238.
Coffeïnum I. 24 ff., 40, 124, 146.
Cognac II. 124.
Cola I. 26, 140.
Colchicum I. 323, 332; II. 376.
Colocynthidis, Fructus I. 43.
Colombo, Radix II. 287.
Coma diabeticum I. 295 f.
Compressen, Dampf- I. 339.
Condurango II. 221, 222.
Convallaria I. 23.
Coryza, siehe Rhinitis.
Cradinum II. 225.
Creosotalum II. 116 f.
Creosotum I. 147, 198, 235; II. 113 ff., 226.
Crystallose I. 283.
Cuprum carbonicum II. 391.
— sulfuricum II. 386.

Cystitis, Therapie der chronischen I. 176 ff.
— Mineralwassercuren bei acuter I. 176.
— — bei chronischer I. 176, 177.
— Therapie der acuten I. 175 f.

D.

Darm, Lufteinblasung in den II. 306.
— Stauungs-, Therapie des I. 85.
Darmantiseptica II. 226 ff.
Darmgeschwüre, Therapie der II. 294 ff.
Darmirrigation II. 191, 286, 305, 311 f.
Darmkatarrh, Mineralwassercuren bei chronischem II. 290 ff.
Darmkatarrhes, Therapie des acuten II. 281 ff.
— Therapie des chronischen II. 284 ff.
Darmkrankheiten, Allgemeine medicamentöse Therapie der II. 215 ff.
— Allgemeine Therapie der II. 155 ff.
— Mineralwassercuren bei II. 207 ff.
— Specielle Therapie der II. 281 ff.
Darmpunction II. 307.
Darmverschlusses, Therapie des II. 297 ff.
Dermatolum II. 226, 289.
Desinfectionsmittel II. 414 ff.
Diabetes insipidus, Therapie des I. 296 ff.
— mellitus, Alternirende Therapie des I. 289 ff.
— — Bewegungstherapie des I. 283 ff.
— — Medicamentöse Therapie des I. 285 ff.
— — Therapie der Complicationen bei I. 293 ff.
— — Therapie des I. 254 ff.
Diaphorese bei incompensirten Herzfehlern I. 44.
— bei Tracheobronchitis II. 22 f.
— bei Urämie I. 145.
Diarrhöe, Therapie der II. 324 ff.
Diät, Schonungs- II. 175 ff.
Diätetik bei acutem Darmkatarrh II. 282.
— bei acutem Gelenkrheumatismus II. 378.
— bei acutem Morbus Brightii I. 120 ff.
— bei Aortenaneurysma I. 103.
— bei Arteriosklerose I. 95.
— bei Atonia und Dilatatio ventriculi II. 259 f.
— bei atonischer Obstipation II. 308 ff.
Diätetik bei Carcinoma ventriculi II. 253 ff.
— bei Chlorose I. 181 ff.
— bei Cholelithiasis II. 350.
— bei chronischem Darmkatarrh II. 284 f.
— bei chronischem Morbus Brightii I. 130 ff.
— bei compensirten Herzklappenfehlern I. 2 ff.
— bei Cystitis acuta I. 175.
— bei Cystitis chronica I. 177.
— bei Dysenterie II. 364 f.
— bei Dyspepsia nervosa II. 278 f.
— bei Gastritis acuta II. 235 f.
— bei Gastritis chronica II. 241 ff.
— bei Gastroptosis II. 264.
— bei incompensirten Herzklappenfehlern I. 14.
— bei Hämophilie I. 226.
— bei Hämoptoe II. 133.
— bei Hypersecretio ventriculi II. 273 f.
— bei Hyp- oder Anaciditas ventriculi II. 185f.
— bei Hyposecretio ventriculi II. 276.
— bei Icterus catarrhalis II. 342 f.
— bei Infectionskrankheiten II. 407 ff.
— bei Lebercirrhose II. 351 f.
— bei Leukämie und Pseudoleukämie I. 215.
— bei Lithiasis phosphaturica I. 166.
— bei Lungentuberculose II. 93 ff.
— Allgemeine, bei Magen- und Darmkrankheiten II. 155 ff.
— bei Magerkeit I. 308 ff.
— bei motorischer Mageninsufficienz II. 186 ff.
— bei muriatischer Hyperacidität des Magens II. 182 ff.
— bei Myxödem I. 245.
— bei Nephrolithiasis oxalurica I. 163 ff.
— bei Nephrolithiasis urica I. 151 ff.
— bei Perityphlitis II. 330 f.
— bei perniciöser Anämie I. 204 ff.
— bei Phosphaturie I. 326.
— bei Plethora I. 225.
— bei Pyelitis und Pyelonephritis I. 173.
— bei Rachitis I. 328.
— bei Scorbut I. 229.
— bei Scrophulose I. 231 ff.

Diätetik bei Typhus abdominalis II. 355 ff.
— bei Ulcus ventriculi II. 245 ff.
— der acuten Gicht I. 324.
— der chronischen Gicht I. 312 ff.
— der Fettsucht I. 298 ff.
— der leichten Form des Diabetes mellitus I. 270 ff.
— der mittelschweren Form des Diabetes mellitus I. 276 ff.
— der schweren Form des Diabetes mellitus I. 281 ff.
Diathesis urica, siehe Gicht.
Digitalinum I. 18.
Digitalis I. 16 ff., 40, 86, 90, 117, 146, 251; II. 41, 406.
Digitoxinum I. 19.
Dilatatio ventriculi, Therapie bei II. 257 ff.
Diphtherie, Therapie der II. 440 ff.
Diuretica I. 31 ff., 116.
Diuretinum I. 33, 40, 125.
Drastica I. 42.
Dulcinum I. 283.
Dysenterie. Therapie der II. 364 ff.
Dyspepsia nervosa, Mineralwassercuren bei II. 280.
— — Therapie der II. 277 ff.
Dyspepsie bei Herzfehlern I. 91.
Dyspnoe bei Aortenaneurysma I. 108.
— bei Herzfehlern I. 73.

E.

Eichelcacao II. 164.
Eichelkaffee II. 164.
Eier II. 161.
Eisbeutel I. 91, 97, 107, 112, 114.
Eisen, siehe Ferrum.
Eiweisswasser II. 161 f.
Elektrotherapie bei Morb. Basedow. I. 249.
— bei chronischem Rheumatismus I. 342.
— bei Gastralgie II. 269.
— bei Magen- und Darmkrankheiten II. 202 ff.
Emulsio amygdalina II. 28.
— oleosa II. 28.
Endocarditis, Therapie der I. 111 ff.
Ergotinum I. 21, 74.
Ergotininum I. 74.
Ernährungscuren II. 182.
Ernährungslehre I. 258.
Erythroltetranitrat I. 101.
Essig I. 230.
Eucalyptolum II. 57, 58.
Eucalyptus II. 57, 58, 383.
Eucasin I. 122.
Euchininum II. 405.
Eudoxinum II. 226.
Exalginum I. 102; II. 270.
Extractum hepatis porci I. 286.

F.

Faba calabarica II. 271, 308.
Fel depuratum II. 344.
Ferrum I. 12, 109, 189 ff., 228; II. 391, 443.
Fett II. 166.
Fettherz, Mineralwässer bei I. 109.
— Therapie des I. 108 ff.
Fettsucht, Bewegungstherapie der I. 302.
— Therapie der I. 297 ff.
— Therapie der Complicationen der I. 304 ff.
Flatulenz, Therapie der II. 326 ff.
Fleisch II. 156 ff.
Fleischextracte I. 137; II. 159.
Fleischpeptone II. 159 ff.
Fleischpräparate I. 310; II. 158 ff.
Fleischsaft II. 159.
Fleischsuppen II. 158.
Flüssigkeitszufuhr, Rectale II. 190.
Formolum II. 58; II. 415.

G.

Gallae, Fructus I. 35.
Gallenwege-Erkrankungen, Therapie der II. 341 ff.
Gastralgie, Therapie der II. 268 ff.
Gastritis acuta, Therapie der II. 235 ff.
Gastritis chronica, Mineralwässer bei II. 240 f.
— — Therapie der II. 238 ff.
Gastroptosis, Bandage bei II. 264.
— Therapie der II. 263 ff.
Gebäck II. 164.
Gelenkrheumatismus, Therapie des acuten II. 369 ff.
Gemüse II. 163 f.

Gentiana II. 220. 221.
Gewürze II. 166.
Gicht, Bewegungstherapie bei acuter I. 323, 324.
— Bewegungstherapie bei chronischer I. 315.
— Medicamentöse Therapie bei acuter I. 322 ff.
— Medicamentöse Therapie bei chronischer I. 316 ff.
— Mineralwässer bei chronischer I. 316 ff.
— Therapie der I. 311 ff.
— Therapie der acuten Gelenk- I. 321 ff.
— Therapie der chronischen I. 312 ff.
Glycerinum I. 116; II. 312, 349.
Grindelia II. 62.
Grog II. 23.
Guajaci, Resina II. 14.
Guajacolum II. 115 f.
Gummi arabicum II. 28.
— gutti I. 43.

H.

Hämatemesis, Therapie der II. 251.
Haemolum cupratum II. 118.
Hämophilie, Therapie der I. 226 ff.
Hamamelis II. 131.
Hämoptoe, Therapie der II. 128 ff.
— bei Herzfehlern I. 73.
Harnblase, Ausspülung der I. 178.
Hefe, Malz- I. 230, 286.
Heilgymnastik, I. 5 ff. 54, 342; II. 311.
Heilserum, Diphtherie-, bei Asthma II. 64, 448 ff.
Herzfehlern, Gehirnerscheinungen bei I. 55, 86 f.
Herzklappenfehler, Therapie der compensirten I. 2.
— Therapie der compensirten symptomatogenetischen I. 86.
— Therapie der incompensirten I. 13 ff.
Herzklopfen I. 91.
Herzmuskelerkrankungen, Therapie der I. 108.
Honig II. 166.
Hülsenfrüchte II. 163.
Husten bei Herzfehlern I. 72.
Hustens, Therapie des II. 25 ff.
Hydrargyrum I. 112, 118.
Hydrastis I. 228; II. 125, 131.
Hydriatische Proceduren bei acutem Gelenkrheumatismus II. 377.
— — bei Arteriosklerose I. 96.
— — bei Asthma bronchiale II. 66.
— — bei Morbus Basedowii I. 247 ff.
— — bei Bronchitis profunda II. 34 ff.
— — bei Bronchopneumonie II. 80.
— — bei Chlorose I. 186 ff.
— — bei chronischem Darmkatarrh II. 293.
— — bei chronischem Rheumatismus I. 341.
— — bei Diabetes mellitus I. 284 ff.
— — bei Dyspepsia nervosa II 278.
— — bei Fettsucht I. 303.
— — bei fieberhafter Tuberculose II 122 f.
— — bei Hämophilie und Purpura I 227.
— — bei Leukämie und Pseudoleukämie I. 216.
— — bei Magenneurosen II. 266 f.
— — bei Magen- und Darmkrankheiten II. 204 ff.
— — bei Morbus Brightii chronicus I. 138.
— — bei Nephrolithiasis urica I. 155.
— — bei Pneumonia crouposa II. 72 ff.
— — bei renalem Hydrops I. 126 ff.
— — bei Scorbut I. 230.
— — bei Typhus abdominalis II. 358.
Hydrogenium hyperoxydatum II. 8.
Hydrops, Chirurgische Therapie des cardialen I. 45 ff.
— Medicamentöse Therapie des cardialen I. 31 ff.
— Mineralwässer bei renalem I. 124.
— Therapie des renalen I. 124 ff.
Hyoscinum II. 64.
Hyoscyamus I. 72; II. 27.
Hypersecretio ventriculi, Therapie der I. 272 ff.
Hypnalum I. 64.
Hypnonum I. 64.
Hypnotica 56 ff.
Hyposecretio ventriculi, Therapie der II. 276 f.

I.

Ichthyolum I. 343; II. 346.
Icterus catarrhalis, Mineralwässer bei II. 343 f.
— — Therapie des II. 341 ff.
Ileus, siehe Darmverschluss.
Infectionskrankheiten, Therapie acuter II. 355, 404 ff.
Influenza, Therapie der II. 367 f.
Inhalationsflüssigkeiten bei Bronchitis putrida und Bronchiektasie II. 58.
— bei Laryngitis II. 17.
— bei Larynxtuberculose II. 20.
— bei Tracheobronchitis II. 24.
Insufflationspulver II. 20.
Ipecacuanhae, Radix II. 19, 32, 457, 458.
Irrigation, Krull'sche II. 344.

J.

Jalapa I. 42.
Jodi, Tinctura I. 147.
Jodoformcollodium II. 145.
Jodolum II. 11.
Jodum I. 251, 343.

K.

Kaffee II, 168.
Kalium aceticum I. 37, 40, 125.
— bromatum I. 57, 89, 250; II. 17, 21, 279.
— chloricum I. 35, 177, 230; II. 7, 8, 13.
— hypermanganicum II. 7, 393.
— jodatum I. 96, 104, 142, 324; II. 65.
— nitricum I. 37; II. 64.
— telluricum II. 124.
Kampher, siehe Camphora.
Kefir I. 121.
Kehlkopfes, Erkrankungen des II. 16 ff.
Klimatotherapie bei Asthma bronchiale II. 66.
— bei Bronchitis acuta II. 45.
— bei Bronchitis chronica II. 48, 54.
— bei Chlorose I. 186.
— bei Cystitis chronica I. 177.
— bei Dyspepsia nervosa II. 278.
— bei Fettsucht I. 304.
— bei Hämophilie I. 227.
Klimatotherapie bei Lungenemphysem II. 90.
— bei Lungentuberculose II. 100 ff.
— bei Magen- und Darmkrankheiten II. 214.
— bei Morbus Basedowii I. 246.
— bei Nephritis chronica I. 142 f.
— bei perniciöser Anämie I. 202.
— bei Rachitis I. 329.
— bei Scrophulose I. 237 ff.
— im Allgemeinen II. 100 ff.
Klysma, Cognac- I. 223.
— Essig- II. 21.
— Glycerin- II. 312.
— Kohlensäure- II. 306.
— Nähr- II. 188 ff.
— Oel- II. 313.
— Wein- I. 223.
Kochsalz II. 166.
Körperbewegung bei Chlorose I. 185 ff.
— bei compensirten Herzfehlern I. 5.
— bei incompensirten Klappenfehlern I. 30.
Krankenzimmers, Hygiene des II. 413 f.
Kreolin II. 286.
Kreuzbinde II. 31.
Kühlapparat I. 91, 107, 114.
Kumys I. 121.

L.

Lactopheninum II. 121, 375.
Laryngitis, Therapie der acuten II. 16 ff.
Laryngospasmus, Therapie des II. 20 f.
Larynxtuberculose, Therapie der II. 19 ff.
Laudanum Rousseau I. 322.
Leber, Diät bei Stauungs- I. 84.
— Mineralwassercuren bei Stauungs- I. 82 ff.
— Stauungs-, Therapie der I. 80 ff.
Lebercirrhose, Mineralwässer bei II. 352.
— Therapie der II. 351 ff.
Lebererkrankungen, Therapie der II. 341 ff.
Lecithinum I. 104.
Ledum palustre II. 28.
Leimnahrung II. 161.
Leukämie, Therapie der I. 210 ff.
Lignosulfitum II. 58.
Limonade purgative II. 237.

Lipaninum I. 234.
Lippen, Gesprungene II. 6.
Liquiritia I. 13, 130.
Lithiasis phosphaturica, Therapie der I. 164 ff.
— Therapie der Complicationen der I. 166 ff.
Lithium I. 158, 159, 316.
Lobelia II. 63.
Lunge, Therapie der Erkrankungen der II. 67 ff.
Lungenabscess, Therapie des II. 86.
Lungenemphysem, Mineralwässer bei II. 90 f.
Lungenemphysems, Therapie des II. 89 ff.
Lungengangrän, Therapie der II. 86.
Lungeninfarctes, Therapie des hämorrhagischen II. 84 ff.
Lungenödems, Therapie des II. 86 ft. II. 67 ff.
Lungentuberculose. Freiluftbehandlung und Liegecur bei II. 96 ff.
— Hautpflege bei II. 109 f.
— in Heilanstalten, Therapie der II. 108.
— Körperbewegung bei II. 99.
— Medicamentöse Therapie der II. 113 ff.
— Prophylaxe der II. 110 ff.
— Therapie der II. 93 ff.
— Therapie der Digestionsstörungen bei II. 134 ff.
— Therapie der Hämoptoe bei II. 128 f.
— Therapie der Nachtschweisse bei II. 123 ff.
— Therapie des Fiebers bei II. 120 ff.
— Therapie des Hustens und Auswurfes bei II. 126 ff.
Lysidinum I. 160.

M.

Magen, Stauungs-, Therapie des I. 85.
Magenausspülung II. 192 ff., 303.
— bei Urämie I. 148.
Magenkrankheiten, Allgemeine medicamentöse Therapie der II. 215 ff.
— Allgemeine Therapie der II. 155 ff.
— Mineralwassercuren bei II. 207 ff.
— Specielle Therapie der II. 235 ff.
Magenneurosen, Therapie der II. 266 ff.
Magerkeit, Therapie der I. 307 ff.
Magnesia II. 218, 231, 319, 320.
Malakinum II. 373.
Malaria, Therapie der II. 380 ff.
Malvae, Flores II. 14.
Malzextract I. 205, 235, 332; II. 166.
Manganum I. 113, 197.
Massage I. 51.
— Allgemeine II. 180 ff.
— Bauch- II. 200 ff.
— bei chronischem Gelenkrheumatismus I. 341.
— Magen- II. 198 ff.
Mastcur II. 178 ff.
Mehle, Nähr- II. 163.
Mentholum I. 107; II. 11, 141, 229, 234, 345.
Methylalum I. 65.
Methylenum II. 382.
Methylviolett I. 123.
Milch I. 120, 131; II. 162.
— als Diureticum I. 38.
— Condensirte I. 121; II. 162.
— Fett- I. 275; II. 162.
— Vegetabilische II. 162.
Milchcur, bei Bronchitis chronica II. 55.
Milchpräparate II. 162.
Mineralwässer, Kohlensäurehältige II. 169.
— Künstliche I. 158.
Mineralwassercuren, siehe die einzelnen Organerkrankungen.
Mixtura solvens opiata II. 33.
Molke I. 132.
Molkencur bei Bronchitis chronica II. 55.
Morbilli, Therapie der II. 429 ff.
Morbus Basedowii, Chirurgische Therapie des I. 251.
— — Therapie des I. 245 ff.
Morphium bei Angina pectoris I. 99.
— bei Aortenaneurysma I. 107.
— bei Bronchitis chronica II. 47.
— bei Cholelithiasis II. 346.
— bei Cystitis I. 176.
— bei Herzfehlern I. 56, 88.
— bei Laryngitis II. 17.
— bei Lungentuberculose II. 127.
— bei Tracheobronchitis II. 26.
— bei Urämie I. 150.

Moschus I. 29.
Most I. 137.
Mundhöhlenerkrankungen, Therapie der II. 1 ff.
— bei Diabetes, Therapie der I. 293.
Mundhöhlenpflege II. 1 ff.
Mundwasser I. 293 ff.; II. 3 ff.
Myocarditis, Therapie der I. 111.
Myrrha I. 35; II. 8.
Myrtilli II. 290.
Myrtolum II. 57.
Myxödem, Therapie des I. 243 ff.

N.

Nahrung, Temperatur der II. 170.
— Verdaulichkeit der II. 172 ff.
Naphthalinum II. 227.
Naphtholum-α II. 228, 229.
Naphtholum-β II. 228.
— Benzo- II. 228.
Nasenhöhle, Therapie der Krankheiten der II. 10 ff.
Natrium benzoicum I. 123, 162, 170, 171, 316.
— biboracicum I. 165; II. 9, 10, 13.
— bicarbonicum I. 182, 316; II. 7.
— bromatum I. 57 ff., 89; II. 279.
— carbonicum I. 112.
— chloratum II. 132.
— choleinicum II. 345.
— jodatum I. 96.
— jodicum II. 65.
— nitrosum I. 101.
— phosphoricum I. 250.
— salicylicum I. 177, 323; II. 143, 344, 371, 372, 406.
— sozojodolicum II. 445.
— sulfuricum I. 139; II. 318.
— tannicum I. 122.
— telluricum II. 124.
Nephritis, Therapie der chronischen interstitiellen I. 141 ff.
Nephrolithiasis oxalurica, Therapie der I. 163 ff.
— Therapie der I. 150 ff.
— Therapie der Complicationen bei I. 166 ff.
— urica, Mineralwässer bei I. 156, 157, 160.
Nephrolithiasis urica, Therapie der I. 151 ff.
Niere, Stauungs-, Therapie der I. 84.
— Therapie der Wander- I. 174.
Nierenbeckenausspülung I. 174.
Nierenkrankheiten, Therapie der I. 118.
Nierenkolik, Therapie der I. 167 f.
Nitroglycerinum I. 100.
Nutrol II. 225.
Nutrose I. 122.
Nux vomica II. 136, 221, 262.

O.

Obst II. 164.
Obstipation, Mineralwassercuren bei chronischer II. 322 ff.
— Therapie der atonischen II. 308 ff.
— Therapie der chronischen II. 307 ff.
— Therapie der spastischen II. 308.
Oleum cadini I. 171.
— crotonis II. 322.
— eucalypti II. 18.
— Haarlemense I. 171.
— hyoscyami I. 322.
— jecoris aselli I. 233 ff., 329, 332; II. 119.
— juniperi I. 171; II. 18.
— olivae II. 349.
— pini pumilionis II. 18.
— ricini II. 281, 319.
— Rusci I. 171.
— terebinthinae I. 167, 178, 216; II. 18, 51, 56, 391.
— Wintergreen II. 373.
Opium I. 36.
— bei Angina II. 13.
— bei Bronchitis chronica II. 47.
— bei Darmverschluss II. 304.
— bei Diabetes mellitus I. 287.
— bei Herzfehlern I. 56, 72, 89.
— bei Laryngitis II. 17.
— bei Nierenkolik I. 168.
— bei Tracheobronchitis II. 26.
— bei Urämie I. 148.
Orexinum II. 222.
Organotherapie I. 214.
Osteomalacie, Therapie der I. 331 ff.
Oxygenium, siehe Sauerstoff.

P.

Pankreatinum I. 286; II. 224.
Papainum II. 223.
Papayotinum II. 223.
Paraldehydum I. 60.
Parotitis epidemica, Therapie der II. 438 ff.
Pastillae anginosae asepticae II. 15.
Pellotinum I. 63.
Pepsinum II. 137, 223.
— vegetabile II. 225.
Pericardialpunction I. 116.
Pericarditis, Therapie der I. 114 ff.
Peritonitis, Therapie der acuten II. 337 ff.
— Therapie der chronischen tuberculösen II. 339.
Perityphlitis, Chirurgische Therapie der II. 335 f.
— Therapie der II. 329 ff.
Peroninum II. 26 f.
Phenacetinum I. 323; II. 121.
Phenocollum I. 317, 323; II. 375.
Phosphaturie I. 325 ff.
Phosphorus I. 214, 330, 331, 332.
Pica chlorotica I. 183.
Pilocarpinum I. 44, 129, 457.
Pilulae aperientes Kleewein II. 318.
— laxantes I. 42; II. 321.
Piperazinum I. 160, 317.
Pix liquida I. 178.
Plethora vera, Mineralwässer bei I. 225.
— — Therapie der I. 224.
Pleuritis, Therapie der eiterigen und jauchigen II. 152 ff.
— Therapie der fibrösen II. 152.
— Therapie der exsudativen II. 143 ff.
— Thorax-Compressivverband bei II. 141.
— Therapie der acuten fibrösen II. 140 ff.
— Therapie der II. 140 ff.
Plumbum I. 148, 149; II. 88, 130, 288.
Pneumonie, Therapie der Complicationen bei II. 75 f.
— Therapie der croupösen II. 67 ff.
— — der interstitiellen II. 82 ff.
Pneumotherapie bei Bronchitis II. 50.
— bei Herzfehlern I. 90.
— bei Lungenemphysem II. 89 f.
— bei Rhachitis I. 331.
Pneumothorax, Therapie des II. 154.
Podophyllinum I. 44, 84; II. 317.
Points de feu I. 97.
Pruritus, Therapie des II. 345 f.
Pseudocroup, Therapie des II. 19.
Pseudoleukämie I. 210 ff.
Ptyalinum II. 225.
Pulvis Doweri II. 17, 32.
— liquiritiae compositus II. 316.
— magnesiae cum rheo II. 237, 316.
— Seidlitzensis II. 318.
Punctio abdominis, siehe Abdomen.
— Pericardii, siehe Pericard.
— Thoracis, siehe Thorakocentese.
Purpura haemorrhagica, Therapie der I. 226 ff.
Pyelitis und Pyelonephritis, Mineralwassercuren bei I. 173.
— — — Therapie der I. 169 ff.
Pyramidonum II. 122, 270.
Pyridinum II. 63.
Pyrosis, Therapie der II. 272.

Q.

Quassia II. 136, 220, 221.
Quebracho II. 89.
Quillaja II. 89.

R.

Rachenhöhle, Therapie der Erkrankungen der II. 10 ff.
Rachitis, Therapie der I. 326 ff.
Ratanhiae, Radix, I. 35, 171, 172; II. 8, 287.
Resorcinum I. 166; II. 10, 138, 229.
Revulsiva I. 70, 97, 102, 112, 119.
Rheum I. 83, 139; II. 315, 316.
Rheumatismus, Therapie des chronischen I. 334 ff.
Rhinitis, Therapie der II. 10.
Rubeoli, Therapie der II. 435.

S.

Saccharinum I. 282.
Salacetolum II. 227, 373.
Salicylpräparate I. 112, 115; II. 369 ff.
Saligeninum I. 323; II. 373.
Salipyrinum I. 323; II. 367.

Salolum I. 166; II. 227, 372.
Salophenum II. 373.
Salviae, Folia II. 14, 125.
Salz, Karlsbader I. 158, 304; II. 218 f.
— Marienbader I. 304.
Salze, Sandow'sche I. 158.
Samenfrüchte II. 164.
Sambuci, Flores II. 10, 23.
Sapo kalinus I. 236.
Sauerstoffinhalationen I. 109, 139, 149, 201, 214; II. 74.
Scarlatina, Therapie der II. 419 ff.
Schilddrüse I. 243, 252, 304.
Schlaflosigkeit, Therapie der I. 56 ff.
Schnupfpulver II. 11.
Schröpfen I. 66 ff.
Schrott'sche Cur II. 145.
Scilla I. 36.
Scorbut, Therapie des I. 228 ff.
Scopolaminum II. 64.
Scrophulose, Therapie der I. 230 ff.
Secale I. 73, 123, 227; II. 88, 125, 129 f.
Senega I. 71; II. 40, 457.
Senfteig II. 10.
Senna II. 320.
Serum arteficiale II. 74, 75.
— Maragliano's II. 119.
— Antistreptococcen-, Marmorek's II. 422.
Solveolum II. 117.
Soor, Therapie des II. 9 f.
Sparteïnum I. 23.
Species amaricantes II. 136, 220.
— bechicae II. 23.
— pectorales II. 23.
— Saint-Germain II. 321.
Spiritus aetheris I. 28, 149; II. 233, 461.
— vini gallici I. 217.
Stibium I. 71.
Stoke'sche Mischung II. 38.
Stomachica II. 219 ff.
Stomatitis aphthosa, Therapie der II. 7.
— catarrhalis, Therapie der II. 6 ff.
— mercurialis, Therapie der II. 8.
Strammonium II. 27.
Strontium I. 123.
Strophanthinum I. 22.
Strophanthus I. 21, 40, 90; II. 41.
Strychninum I. 27; II. 70, 461.
Sublimatum II. 15.
Sulfonalum I. 59; II. 125.
Sulfur I. 201; II. 50, 271, 317.
Suppe, Amylaceen- (Leguminosen-) I. 122, 205, 232.
— Fleisch- I. 137.
— Schleim- I. 122, 204.
Syrup, Diuretischer I. 41.
Syrupus ferri jodatus I. 140.
— hypophosphites Fellow II. 280.
— jodotannicus I. 140.

T.

Tabakrauchen I. 98.
Taka-Diastase II. 225.
Tamarindi, Fructus I. 130; II. 318.
Tannalbinum I. 123; II. 288.
Tannigenum I. 148; II. 288.
Tartarus I. 71, 125 f., 139; II. 19.
Terpinolum II. 52.
Terpinum hydratum II. 51, 56.
Terraincur, Oertel'sche I. 109.
Thee, Appetiterregender II. 136.
— Diaphoretischer II. 23.
— Diuretischer I. 38, 126.
— Hustenstillender II. 47.
— Russischer II. 168.
Theobrominum I. 34.
Thorakocentese II. 146 ff.
Thymus I. 253 ff.
Thyrojodinum I. 244.
Tiliae, Flores II. 10, 23.
Tinctura amara II. 220.
Tolipyrinum II. 376.
Tolysalum II. 376.
Tracheobronchitis acuta, Mineralwässer bei II. 24, 28.
— — Therapie der II. 22 ff.
Transfusion I. 206 ff.; II. 74.
Traubencur I. 225; II. 55.
Trifolium fibrinum II. 220, 221.
Trionalum I. 60.
Tuberculinum I. 215, 235; II. 118 f.
Tuberculocidinum II. 119.
Typhus abdominalis II. 355 ff.

U.

Ulcus ventriculi, Mineralwässer bei II. 247 f.

Ulcus ventriculi, Therapie des II. 244 ff.
Umschläge, Heisse I. 92, 97.
— Priessnitz'sche I. 114, 128; II. 28 f.
Unguentum emolliens II. 13.
Urämie, Mineralwässer bei I. 148.
— Therapie der I. 144 ff.
Urea I. 161; II. 144.
Urecidinum I. 158, 317.
Urethanum I. 61.
Uropherinum I. 34, 125.
Urotropinum I. 177.
Uvae ursi, Folia I. 177.

V.

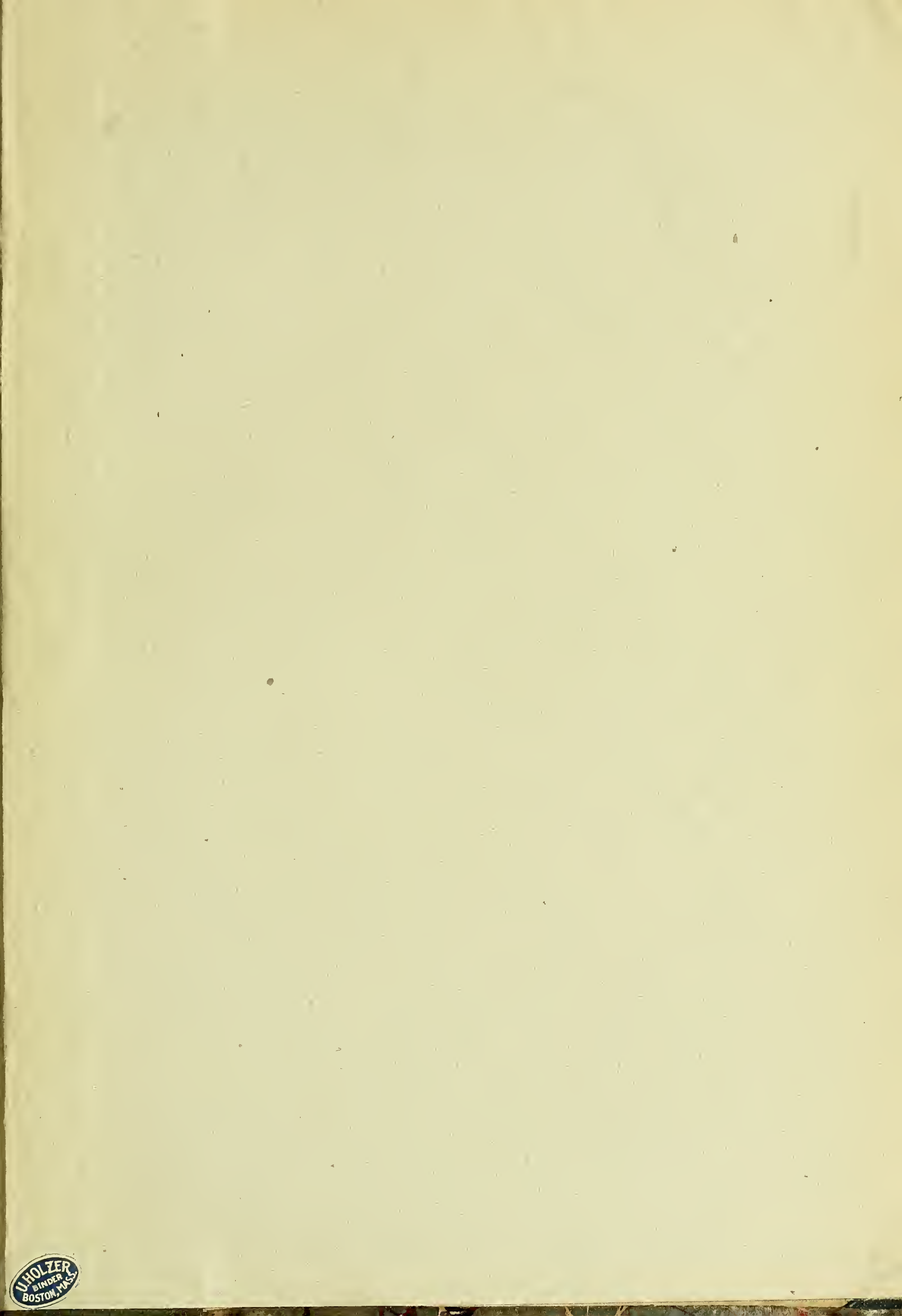
Valeriana I. 29, 296, 297.
Varicellae, Therapie der II. 436 ff.
Vegetarianismus I. 198.
Venaesectio I. 75 ff., 201, 224; II. 71, 87.
Venenpunction I. 79.
Veratrinum I. 342.
Verdauungsfermente II. 223 ff.
Vergiftungen, Therapie der gewöhnlichsten acuten II. 384 ff.
Vin Vivien II. 119.
Vinum, siehe Wein.
Vomitus nervosus, Therapie des II. 271.

W.

Wanderniere, siehe Niere.
Wasser II. 167.
Wein, Champagner I. 148.
— China-Eisen- I. 12.
— Chinin-Eisen- I. 113.
— Diuretischer I. 41.

Z.

Zahnpaste II. 2 f.
Zahnpulver II. 2 f.
Zahnseife II. 2 f.
Zucker II. 165 f.
Zucker als Diureticum I. 39.


U. HOLZER
BINDER
BOSTON, MASS.

